

١٩٢

السنة الرابعة ١٩٧٤/١١/٢٨
تصدر كل خميس
ع. ٢٠٠ ج

المعرفة



المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

اللجنة الفنية :

شفيق ذهني
موسون أباظه
محمد زك
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

رئيس
الدكتور محمد فتاد إبراهيم
الدكتور بطرس بطرس غالي
الدكتور حسين فوزي
الدكتور سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

العمل الإبداعي للنحات

كان من عادة النحات الإيطالي العظيم أنطوان كانوفا Antoine Canova ، أن يقول إن أفكاره ومشاعره لها جسم . وهو يقصد بذلك أن عقله يدرك بوضوح شكل التمثال الذي سينحته . والواقع أنه كان يترجم أفكاره تلك ترجمة مباشرة في الرخام . وكان مايكل أنجلو يفعل نفس الشيء . غير أن هذه الطريقة التي تتسم بالجسارة (فالرخام لا يسمح بأي تصحيحات) ، لا يمكن لغير أساتذة الفن أن يستخدموها .

وينفذ الفنان عادة مشروعه على عدة مراحل متتالية . تشمل المرحلة الأولى عمل تخطيط أولى ، فيأخذ الفنان بعض الصلصال ، وهي مادة سهلة التشكيل ، ثم يصنع منها نموذجا صغيرا للتمثال الكبير ، الذي يرغب في نحته من الرخام . وبعد الانتهاء من هذه المرحلة الأولى ، يقوم بإعداد نموذج من الجبس ، مطابق تماما للتمثال الصلصالي الصغير ، ولكنه في هذه الحالة ، بنفس المقاييس التي سيكون عليها التمثال الرخامي . وفي هذه المرحلة ، وباستخدام البرجل ، ينقل على الكتلة الرخامية « النقط » أو الأبعاد التي تمثل أطراف المحاور التي ستضم التمثال . وبعد ذلك ، وباستخدام الأدوات المناسبة ، يبدأ في تشذيبها . وأخيرا ، وباستخدام الأزميل ، والمثقاب ، والمنقاش ، والمنشار ، يقوم النحات بإكساب التمثال شكله النهائي . وتتبع نفس الخطوات في النحت على الحجر ، أو الخشب ، أو العاج .

أما التمثال البرونزي ، فعلى العكس من ذلك ، يتطلب عمليات أخرى . وأكثر هذه العمليات استخداما ، هي الصهر بطريقة « الشمع الضائع » ، وقد سميت كذلك ، لأن الشمع المستخدم فيها ، تم إذابته بالحرارة ، وبالتالي يتلاشى ليترك مكانه للبرونز .

ويمكن تلخيص طريقة الحصول على تمثال من البرونز كالآتي : بعد الانتهاء من إعداد النموذج الجصي ، يكسى أولا بطبقة من الشمع ، ثم بطبقة من الطين . ويعرض النموذج بعد ذلك للنار ، لإكساب الطين صلابة ، ولإذابة الشمع . وفي الحيز الذي سيخلو من الشمع المذاب ، بين الجبس والطين ، يصب البرونز السائل بواسطة أنابيب خاصة من البوص . وبعد أن يبرد البرونز المنصهر ، يأخذ شكل النموذج تماما . والحصول على التمثال النهائي من البرونز ، لا يبقى بعد ذلك سوى إزالة الطين الجاف ، بتكسيه .

ولكن ، ولكي يكون العمل كاملا ، يجب على النحات أن يؤدي عمليتين أخريين ، وهما « تشطيب » التمثال بواسطة المقشط والمقص ، وإزالة المعان الزائدة في البرونز الحديث الصب ، وذلك باستخدام أزميل من الصلب الخاص .

شيء من التاريخ

قليل من أخبار التاريخ ، هي التي تقسم بالإثارة ، بالقدر الذي تقسم به أخبار الفن . فالأعمال الفنية ما هي إلا مظهر من مظاهر العبقرية الخلاقة للإنسان . والقدرة على خلق عمل فني ، ليست في متناول كل الناس ، بل هي وقف على أولئك الذين يملكون المواهب الفنية الممتازة ؛ ومع ذلك ، فإن لنا جميعا القدرة على فهم وتقدير الجمال . وسنحاول الآن أن نخطو خطوات سريعة في تاريخ النحت ، لكي يمكننا الوقوف على الروائع التي أنجزها عظماء النحاتين .

في عصور ما قبل التاريخ



الفن في العصر الحجري : ثور منحوت من عظام الرنة (المتحف القومي للعاديات في سان جرمان - آن-لاي)

إن أقدم الشواهد التي وصلت إلينا على فن النحت ، ترجع إلى العصر الحجري الأعلى (منذ أكثر من ٢٠,٠٠٠ سنة) . فعلى جدران الكهوف ، قام أوائل نحّات ما قبل التاريخ (مثلهم كمثل أوائل المصورين) ، بأعمال نحتية ، تمثل على الأخص بعض الحيوانات .

نحت " الجزء الأول "

في أحد الأيام ، منذ آلاف وآلاف من السنين ، وفي كهف في بورديني Bourdeilles ، إحدى القرى الصغيرة بمقاطعة دوردوني Dordogne ، تناول أحد الرجال قطعة من الحجارة المدببة ، ذات حواف مشحودة . وعندما لاحظ أن الصخور التي تتكون منها جدران الكهف سهلة الخدش ، أخذ ينحتها بذلك الحجر . وعلى الأرجح كان ذلك العمل هو الخطوة الأولى في طريق فن النحت . وإلى اليوم ، نستطيع أن نشاهد فوق جدران ذلك الكهف ، تلك الصور المنحوتة التي تمثل حيوانين ، هما الثور والبقرة .

ويمكننا اعتبار أن ذلك العمل الذي قام به الرجل البدائي ، بكل خشونته وبساطته ، كان من أوائل أعمال النحت في تاريخ البشرية . ثم توالى القرون بعد ذلك ، وتوالى معها مظاهر الفكر الإنساني ، وقطع النحت مرحلة واسعة في طريق التقدم . والنحت اليوم فن ، وهو كغيره من الفنون ، يمثل إحدى وسائل التعبير الأكثر جالا وسموا .



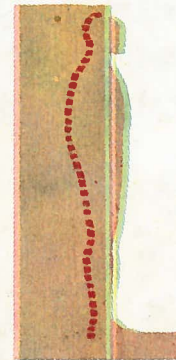
أسلوبان في النحت

عندما يرغب الإنسان في تصوير الأشخاص ، والحيوانات ، والأشياء التي تحيط به ، فإنه يجد أمامه ، وبصفة أساسية ، مجالا للاختيار بين شكلين من أشكال الفن ، وهما التصوير والنحت . غير أن هذا الشكل الأخير من أشكال الفن ، يتميز عن الشكل الأول ، بأنه يكسب الموضوع الذي يمثله واقعية حسية ، أي أنه يكسبه جسما .

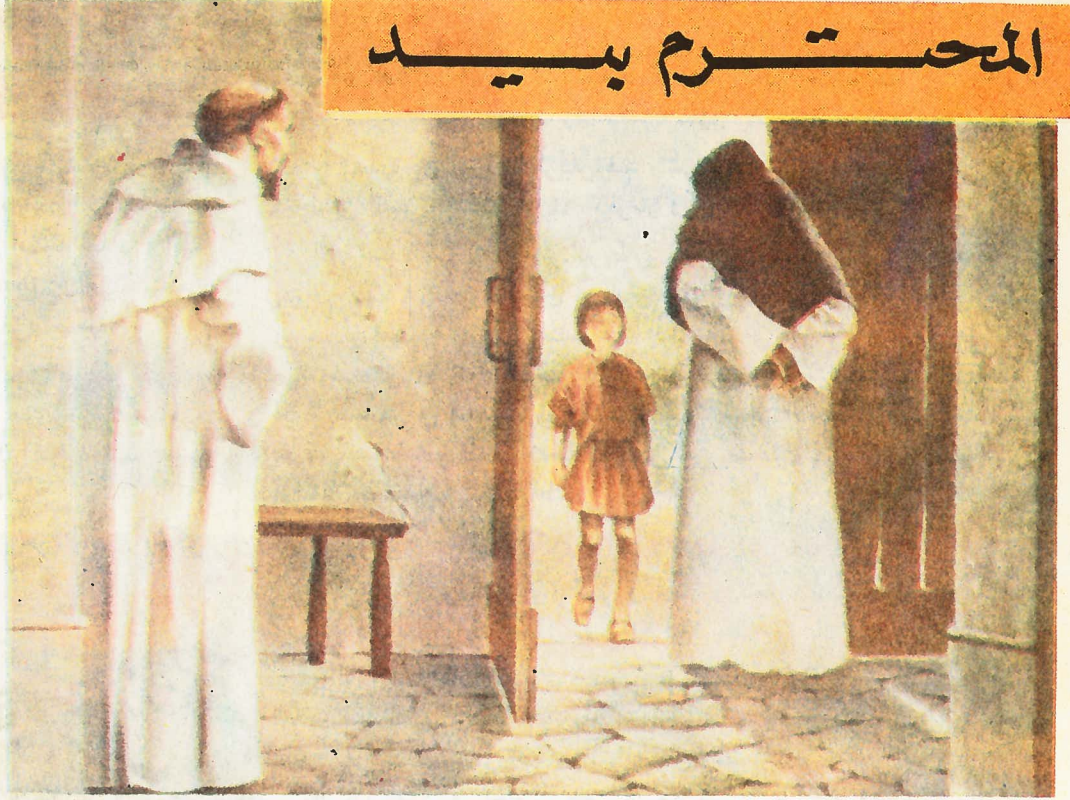
ومن السهل علينا أن ندرك أن التمثال الذي يطلق عليه اسم « ذو البروز المستدير » ، وهو الشكل الذي يعبر عنه بالبروز الكامل للأجزاء ، والذي يمكن للبصر أن يراه من كل زواياه ، هو التعبير الأكمل لفن النحت . غير أن هناك وسيلة أخرى لتمثيل الأشياء ، وهي الرسم « قليل البروز » . فالأشكال التي تمثل بهذه الطريقة ، تكون ملتصقة بالخلفية ، وتظل متصلة بالحجر الذي نحتت فيه . وفي الحالة التي يبدو فيها هذا الشكل أنه انفصل عن الخلفية ، وأنه يستند إليها فحسب ، يعبر عنه باسم « ذو البروز النصفى » .

والخامات المستخدمة في النحت شديدة التنوع ، وهي تشمل الحجارة ، والبرونز ، والعاج ، والخشب ، والرخام ، والطوب المحروق . إلخ . غير أن أكثر هذه الخامات استخداما هي الرخام والبرونز .

إلى اليسار ومن أعلى إلى أسفل : ثلاثة أنماط من النحت : البروز الكامل ، فالبروز النصفى ، والبروز القليل



المحترم بيد



أرسل بيد ، وهو في السابعة من عمره ، إلى دير چارو ليتعلم ، وقد بقى فيه طيلة ما تبقى من عمره

جسمانه في الرواق الجنوبي لدير چارو Jarrow ، على ضفاف نهر التاين . غير أن رفاته نقلت في عام ١٠٢٠ إلى كاتدرائية دورهام العظيمة ، حيث يحتمل أن تكون مازالت باقية فيها ، ولو أن التابوت المصنوع من الفضة والذهب ، الذي كان يضمها ، قد نهب عندما ألغيت الأديرة في فترة حكم هنرى الثامن .

كان بيد أعظم علماء أوروبا في عصره . وبالرغم من أنه كان يحيا حياة عزلة في الدير ، إلا أن عقله كان دائم التجول ، وكان حبه للاستطلاع مما لا حدود له . ومن ذلك أنه أجرى دراسة عميقة في موضوع المد والجزر ، وكان قد قرأ أن المد يحدث نتيجة لجاذبية القمر ، ولكنه لاحظ أن ارتفاع المد وانخفاضه ، يمكن أن يتأثرا بالرياح ، وأن أوقات المد والجزر تختلف باختلاف المناطق الساحلية . وقد أبدى بيد رأياً في هذا الموضوع من واقع مراحل القمر ، وهي التي كان يظن أنها تتكرر كل تسعة عشر عاماً . وكان الناس قد ألفوا مراحل القمر التي لا تتفق وحركة الأرض حول الشمس ، ذلك لأنهم كانوا يحسبون موعد عيد الفصح من واقع تحركات القمر . وبعد بيد ، أصبحت جداول المد والجزر تتصل عادة بجداول مواعيد عيد الفصح .

ونحن اليوم نذكر بيد كعالم أكثر مما نتذكره ككؤرخ . إن كتابه في التاريخ ، يتميز بما بذل فيه من مجهود كبير لغربة مختلف قصص الأساطير والتقاليد التي سمع أو قرأ عنها ، وذلك لكي يستخلص منها ما كان يعتقد أنه الحقيقة .

ولد بيد Bede في عام ٦٧٢ ، وعاش في مملكة نورثمبريا الأنجلوسكسونية ، التي كانت في ذلك الوقت تمتد من الهامبر إلى الفورث . ومن المحتمل أن بيد لم يبارح تلك المنطقة بتاتاً . كانت وفاته في يوم ٢٥ مايو عام ٧٣٥ ، وقد دفن

« بعون الله ، أنا ، بيد ، خادم المسيح ، والقسيس في دير الرسل المكرمين بطرس وبولص ، الكائن في ويرماوث وفارو ، قمت بجمع هذه الوقائع عن تاريخ الكنيسة في بريطانيا ، وعن الكنيسة الإنجليزية بصفة خاصة ، بقدر ما أمكن لي التأكد منها من واقع المستندات القديمة ، ومن أحاديث السلف ، ومن واقع معلوماتي الشخصية . لقد ولدت فوق أراضي هذا الدير ، وعندما بلغت السابعة من عمري ، عهدت بي أسرتي إلى رئيس الدير ، بنيدكت كلي الاحترام ، ومن بعده إلى رئيس الدير كيولفريد ، لكي ألتقي تعليمي فيه . وقد أمضيت كل ما بقى من حياتي في هذا الدير ، وكرست نفسي كلية لدراسة الكتب السماوية . ومع أنني كنت أواظب على اتباع نظم الدير ، والاشتراك في الأناشيد اليومية في الكنيسة ، إلا أن أهم ما كان يسعدني ، إنما هو الدرس ، والتدريس ، والكتابة » .

كان بيد في أيامه الأخيرة ، يترجم إنجيل يوحنا ، وكان يعلم أنه يموت ، فكان ذلك سبباً في قلقه الشديد ، من أن يوافيه الأجل قبل أن يتمه . غير أنه بذل مجهوداً جباراً حتى إنه لم يلفظ آخر أنفاسه ، إلا بعد أن أملى آخر جملة فيه



تلك كانت العبارات الواردة في نهاية أول كتاب تاريخ هام يكتب في إنجلترا : « التاريخ الكنسي للأمة الإنجليزية » . وقد تم هذا الكتاب في عام ٧٣١ . ونحن لا نعرف سوى القليل عن مؤلفه فيما عدا ما أخبرنا هو به . ولكن المؤلف ، علاوة على كتابه هذا ، كتب ما يقرب من أربعين كتاباً في شتى الموضوعات ، من تعليقات على الكتب السماوية ، إلى فن الخزف ، ومن سير القديسين ، إلى طريقة تعداد السنوات ، ومن الأغاني ، إلى فن حسن التهجي .

قناة السويس

اتساع التجارة بين أوروبا الغربية والهند والشرق الأقصى ، حفز الناس على التفكير في طريق أقصر ، يختصر ٦٤٠٠ كيلومتر في الرحلة إلى الهند .

وكان من الطبيعي أن يهتم البريطانيون بها ، بسبب اتساع تجارتهم ، ونمو إمبراطوريتهم . ولكن الفرنسيين هم الذين سبقوا إلى العمل ، رغبة في رواج تجارتهم ، وترسيخ أقدامهم في الشرق . وعندما غزا نابليون مصر في عام ١٧٩٨ ، عمل على إجراء مسح للمنطقة ، إلا أنه صرف النظر عن الفكرة ، حين اكتشف وجود فرق قدره ١٠ أمتار في المنسوب بين البحر المتوسط والبحر الأحمر . وبدأ أن مثل هذا الفرق ، يجعل حفر القناة مستحيلاً . ولكن تبين بعد ذلك ، في القرن التاسع عشر ، أن هذا الاكتشاف كان خاطئاً .

حفر قناة السويس

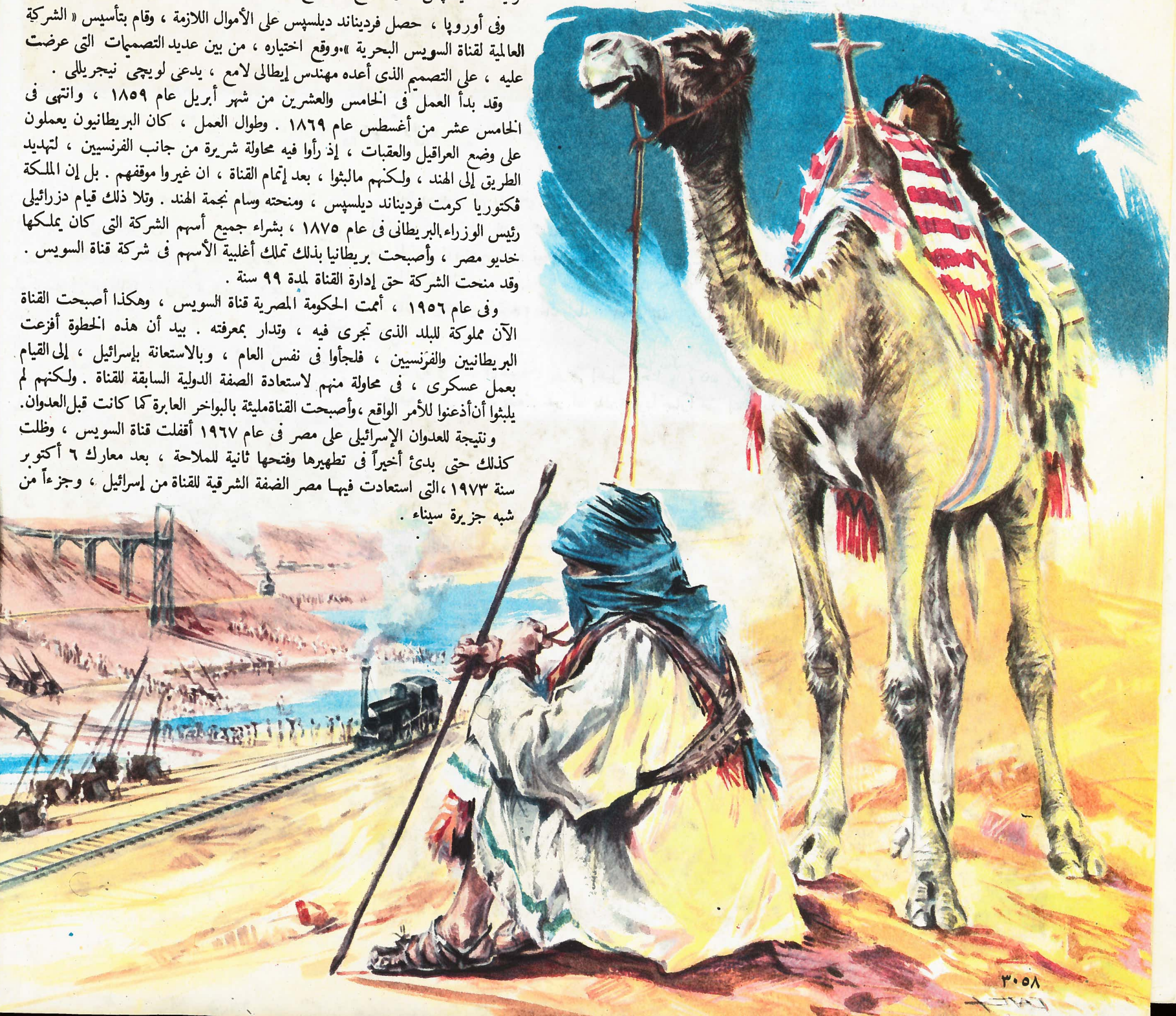
إن الرجل المسئول عن بدء العمل في القناة وإتمامه ، كان دبلوماسياً فرنسياً اسمه فرديناند ديلسبس ، وقد نجح في إقناع الحكومة المصرية ، بأن تعهد إليه بالمشروع . وفي أوروبا ، حصل فرديناند ديلسبس على الأموال اللازمة ، وقام بتأسيس « الشركة العالمية لقناة السويس البحرية » . ووقع اختياره ، من بين عديد التصميمات التي عرضت عليه ، على التصميم الذي أعده مهندس إيطالي لامع ، يدعى لويجي نيجريلى . وقد بدأ العمل في الخامس والعشرين من شهر أبريل عام ١٨٥٩ ، وانتهى في الخامس عشر من أغسطس عام ١٨٦٩ . وطوال العمل ، كان البريطانيون يعملون على وضع العراقيل والعقبات ، إذ رأوا فيه محاولة شريرة من جانب الفرنسيين ، لتهديد الطريق إلى الهند ، ولكنهم مالبتوا ، بعد إتمام القناة ، أن يغيروا موقفهم . بل إن الملكة فكتوريا كرمت فرديناند ديلسبس ، ومنحته وسام نجمة الهند . وتلا ذلك قيام دزرائيلى رئيس الوزراء البريطانى في عام ١٨٧٥ ، بشراء جميع أسهم الشركة التي كان يملكها خديو مصر ، وأصبحت بريطانيا بذلك تملك أغلبية الأسهم في شركة قناة السويس . وقد منحت الشركة حق إدارة القناة لمدة ٩٩ سنة .

وفي عام ١٩٥٦ ، أمت الحكومة المصرية قناة السويس ، وهكذا أصبحت القناة الآن مملوكة للبلد الذي تجرى فيه ، وتدار بمعرفته . بيد أن هذه الخطوة أزعجت البريطانيين والفرنسيين ، فلبجأوا في نفس العام ، وبلاستعانة بإسرائيل ، إلى القيام بعمل عسكري ، في محاولة منهم لاستعادة الصفة الدولية السابقة للقناة . ولكنهم لم يلبثوا أن أذعنوا للأمر الواقع ، وأصبحت القناة مملوكة للبواخر العابرة كما كانت قبل العدوان . ونتيجة للعدوان الإسرائيلي على مصر في عام ١٩٦٧ أقفلت قناة السويس ، وظلت كذلك حتى بدئ أخيراً في تطهيرها وفتحها ثانية للملاحة ، بعد معارك ٦ أكتوبر سنة ١٩٧٣ ، التي استعادت فيها مصر الضفة الشرقية للقناة من إسرائيل ، وجزءاً من شبه جزيرة سيناء .

إن فكرة شق قناة تربط البحر المتوسط بالبحر الأحمر ، فكرة قديمة ضاربة في القدم . ويعتقد بعض الناس ، أن أول قناة شقت حوالى عام ٢٠٠٠ قبل الميلاد ، في عهد الفراعنة . وقد تركت هذه القناة نهياً للإهمال ، وبطل استخدامها ، ثم أعيد حفرها بعد ذلك بقرون عديدة ، على يد الملك دارا الفارسي Darius في القرن السادس قبل الميلاد . ولكن القناة لم يكن يتسنى استخدامها إلا للسفن الصغيرة .

وعندما قام الرومان بغزو مصر ، كانت القناة قد امتلأت ، في مواضع كثيرة ، بالرمال وطمي النيل ، وكان الإمبراطور تراچان Trajan هو الذى أمر بتطهيرها ، وجعلها صالحة للملاحة مرة أخرى . وقد حدث بعد ذلك أن القناة تعاقبت عليها فترات عديدة ، تعرضت فيها للإهمال ، ثم الإصلاح ، وهكذا .

وكانت فكرة إيجاد قناة بين البحرين ، تبعث إلى الحياة بين حين وآخر . ولكن



مشاهير الرجال الذين
ارتبطت أسماءهم بالقناة



فديناند دزرائيلي

هو رئيس الوزراء البريطاني الذي عمل في عام ١٨٧٥ على شراء أسهم القناة ، التي كان يملكها خديو مصر ، وبهذا ضمن لبريطانيا صوتاً هاماً في إدارة القناة . وكان اعتقاده أن هذا أمر حيوي لسلامة الإمبراطورية .



فديناند ديلسبس

هو الذي أسس شركة قناة السويس ، وأوجد رأس المال اللازم للمشروع الكبير . وقد أصبح المدير التنفيذي للشركة ، ونجح في إتمام العمل في ١٠ سنوات .

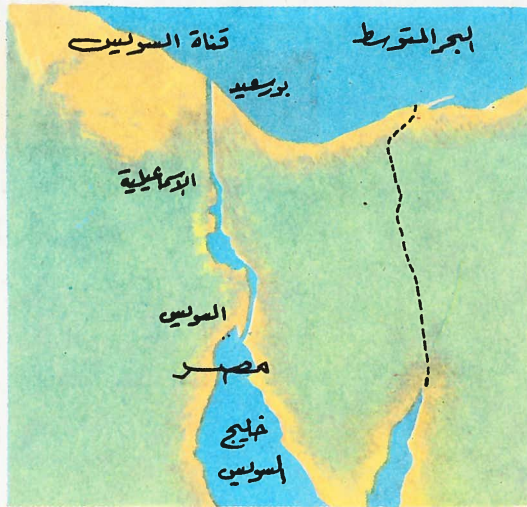


جمال عبدالناصر

الحاكم المصري الذي أمم القناة في عام ١٩٥٦ ، ونقل ملكيتها إلى مصر . وقد أدى هذا الحدث ، إلى قطع العلاقات الدبلوماسية بين بريطانيا ومصر ، ولم تستأنف إلا بعد ذلك بثلاث سنوات .

بعض الأرقام عن القناة

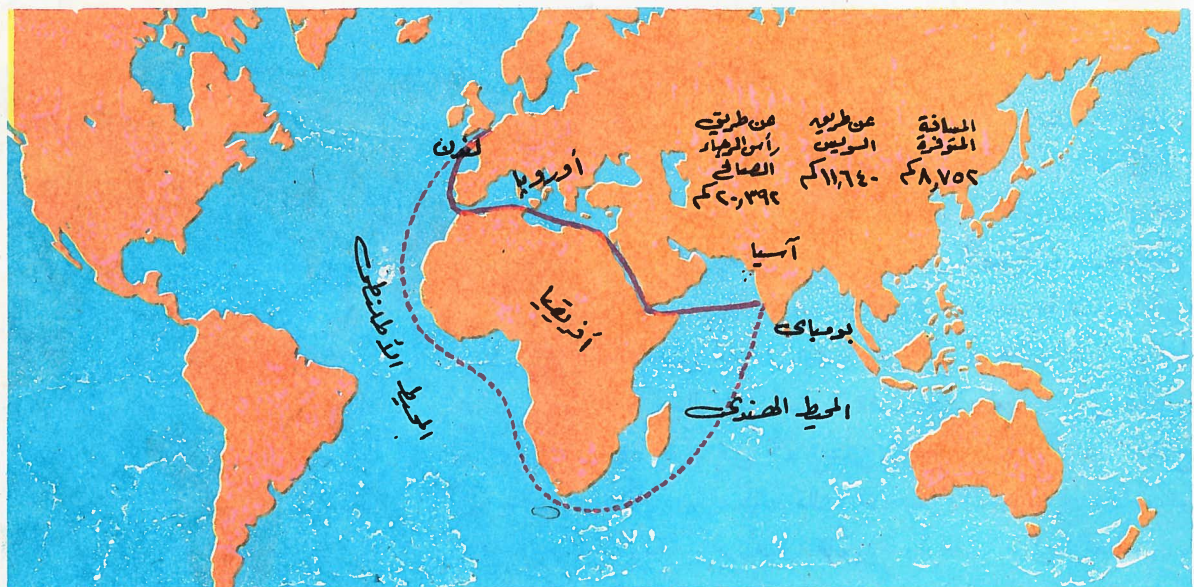
يبلغ طول قناة السويس ١٧١,٢ كيلومتر . ويتراوح عرضها بين ٧٨ و ١٤٠ متراً عند سطح الماء . أما عرضها عند القاع ، فيتراوح بين ٥٠ و ١١٦ متراً . ويبلغ عمق القناة من ١٢ إلى ١٤ متراً . وقد استغرق حفر قناة السويس عشر سنوات ، واستخدم في شقها ٢٥,٠٠٠ من المصريين ، وحوالي ألف من العمال الأوروبيين المتخصصين ، معظمهم من الإيطاليين ، عملوا جميعاً تحت إشراف مقاولين من الفرنسيين . ولا بد قبل دخول أية باخرة إلى القناة ، من صعود أحد المرشدين إلى سطحها . فإن هذا المرشد يعرف القناة معرفة جيدة ، ويتولى قيادة الباخرة ، طوال مرورها في القناة . وتستغرق الرحلة ما بين ١٠ ، ١٢ ساعة . ويتسع عرض القناة لمرور كثير من البواخر ، مما يسمح بمرور البواخر في كلا الاتجاهين في آن واحد . وقد بلغ إيراد قناة السويس في عام ١٩٦٦ زهاء ٩٠ مليون جنيه .



افتتاح قناة السويس

Empress Eugénie ، زوجة نابليون الثالث . وقد سار الأسطول يتهدى في القناة إلى نهايتها ، حتى وصل أخيراً إلى السويس . ثم أقيمت الحفلات والمهرجانات إثر هذا الافتتاح ، وعهد إلى الموسيقار فيردي Verdi بإعداد أوبرا عايدة Aida ، التي تدور أحداثها في مصر ، خصيصاً لهذه الاحتفالات .

افتتحت قناة السويس باحتفال أقيم بالأبهة في السابع عشر من نوفمبر عام ١٨٦٩ . فقد غادر ميناء بور سعيد ، أسطول مؤلف من ٢٠ سفينة ، يتقدمه اليخت الإمبراطوري الفرنسي إيجل Aigle ، الذي أقل فرديناند ديلسبس والإمبراطورة أوجيني



إن قناة السويس هي اليوم ، واحدة من أكثر الطرق البحرية استخداماً في العالم . وقد تزايدت أهميتها باطراد ، ولا تزال تزداد بمرور الأعوام .

التاريخ	عدد البواخر	موتور البخار
١٨٩٠	٣,٤٠٠	١٠
١٩٠٠	٣,٤٥٠	١٤
١٩٥٥	١٦,٠٠٠	٩٣
١٩٦٦	٢٠,٦٣٥	٢٥٩



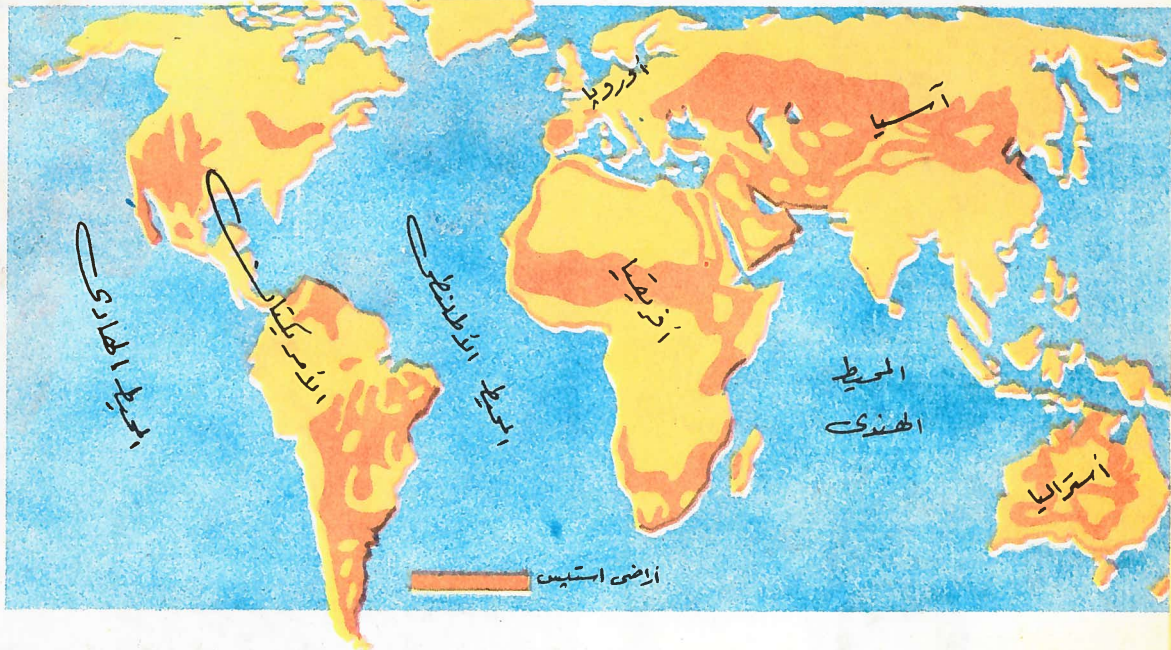
استمر العمل في حفر قناة السويس ١٠ سنوات . لقد استخدم في هذا المشروع ٢٥,٠٠٠ من المصريين ، وحوالي ١٠٠٠ أوروبي

الاستيس "السهوب"

توجد مساحات واسعة في كثير من أنحاء العالم تشبه الصحارى ، وتعرف بالاستيس Steppes أو السهوب . إلا أن هذا التعبير الجغرافي مقصور فقط على آسيا ، حيث نشأ في الأصل ، من الكلمة الروسية ستيبي Stepi . وهناك مناطق مشابهة أخرى في العالم ، لها أسماء مختلفة ، مثل « السهول الكبرى » في أمريكا الشمالية ، « والپامبا Pampas » في أمريكا الجنوبية . ومن المهام الكبيرة أمام العلوم الزراعية الحديثة ، الاستفادة من هذه الأراضي ، وجعلها في خدمة بني الإنسان .

الاستيس الآسيوية

تشكل هذه كل وسط آسيا . وهي تنتهي بصحارى حقيقية في الجنوب ، وغابات في الشمال ؛ وهي في الواقع تفصل بين هذين النقيضين . وتوجد في الاستيس الروسية ، أراض في غاية الخصوبة تعرف « بالتربة السوداء » . وهي توجد عادة في أراضي الاستيس ، وتنتمي إلى تربات الپيدوكال Pedocal . وهذا يعني أنها تفتقر إلى كمية المطر اللازمة ، لإزالة الغذاء المعدني للنبات القابل للدوبان ، ومن ثم كانت هذه التربة على جانب كبير من الخصوبة . ولقد كان سكان استيس وسط آسيا ، رعاة منذ قرون ، ولكن هذه الاستيس الآن ، تكون الأساس الزراعى للاقتصاد



السوفيتي ، كما قامت بها أيضا الصناعة الثقيلة .

السهول الكبرى في أمريكا الشمالية

يدهش المسافرين جوا ، فوق الجزء الغربى من الولايات المتحدة عادة ، من الامتداد الكبير للأراضي المزروعة والنصف مزروعة التي تغطى هضاب كولورادو ، ونيقادا ، وأريجون . وهذه الأراضي تعرف معا باسم « السهول الكبرى The Great Plains » ، وكانت حتى وقت قريب شبه مقفرة ، فيما عدا الحشائش والشجيرات القصيرة .

الاستيس في أمريكا الجنوبية

تمتد بعض مناطق الاستيس الواسعة في أمريكا الجنوبية ، حيث أخذت أسماء عدة ، فهي في قزويلا ، تعرف باسم « إيلانوس Ilanos » ، وفي إقليم الأمازون ، تعرف باسم « الشاكو Chaco » ، وفي حوض پاراجواى والأرجنتين تسمى « بالپامبا Pampas » . وهذه السهول أكثر زراعة من استيس آسيا .



منظر في الاستيس الآسيوية الشاسعة

تكوين أراضى الاستيس في العالم

إن قلة المطر ، هي السبب في تكوين الاستيس . فالاستيس يظهر حيث المطر من القلة ، بحيث لا يسمح بنمو النبات وازدهاره ، ومن الكثرة ، بحيث لا يسمح بتكوين الصحراء . فإذا ازدادت كمية الأمطار ، تحول الاستيس إلى أدغال ، وأرض مشجرة .

وإذا كان المطر قليلا ، فإنه لا يكتفى لنمو النبات ، أو ليجدد التربة ، ويجعلها متماسكة ، مما يؤدى إلى تكوين الصحراء . وهناك عاملان يحكمان سقوط الأمطار في أرض الاستيس . أول عامل منهما هو الموقع الجغرافى . فالاستيس بعيدة جدا في داخل القارة (مثل الاستيس الآسيوية) ، فلا تصلها السحب ، إلا بعد أن تكون قد أفرغت معظم مطرها . وتتكون الاستيس أيضا في المناطق التي تقع في ظل المطر ، وتحيط بها الجبال التي تجعل السحب تسقط أمطارها على سفوحها المقابلة ، قبل أن تستمر الرياح في اتجاهها إلى السفوح الأخرى . مثال ذلك الاستيس الموجودة في الأحواض الواقعة بين بحرى قزوين وآرال ، والتي تحيط بها الجبال المرتفعة . وكذلك الپامبا في أمريكا الجنوبية ، فهي تقع في ظل جبال الأنديز في الغرب .



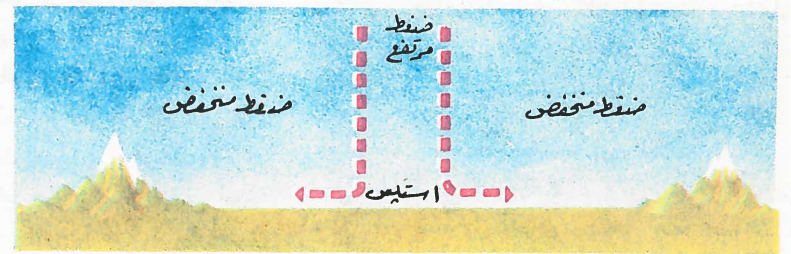
أراضى جافة (استيس الپامبا)

أما العامل الثانى في تكوين الاستيس ، فهو ناجم عن العامل الأول ، فأراضى الاستيس ، عادة منطقة أضداد الأعاصير ؛ أى أن منطقة ضغط مرتفع ، تحيط بها مناطق ضغط منخفض ، ومن ثم يصعد عمود من الهواء البارد الجاف فوق منطقة الضغط المرتفع ، ويعنى هذا حدوث طقس بارد جاف .



مناخية متطرفة . وقد حدث هذا حتى في الصحراء ، ومن ثم فليس من المستغرب أن توجد أنواع عديدة من الحيوان في الاستبس . ففي مناطق الاستبس الحارة ، يعيش الجمل والياك Yak ، لأنهما يتحملان العطش فترة طويلة من الزمن . أما في الاستبس الباردة الموجودة في وسط آسيا ، فتعيش الماعز ، والأغنام (بذيوها المشحمة وصوفها الكثيف) . كما تعيش القوارض ، وآكلات الحشرات ، ولاسيا في الهامبا ، حيث توجد الجرذان ، وقوارض أخرى مثل المرموط ، والهامستر ، وأنواع عديدة من الثعابين ، والنعام .

والجراد من أخطر الآفات في هذه المناطق ، ويتكاثر في المناطق غير الآهلة ، ثم يزحف إلى الأراضي المزروعة ، ويأتي على كل نبات حي . وقد أمكن ، لحسن الحظ ، محاصرة خطر الجراد في السنوات الأخيرة .



منطقة أصداد الأعاصير ، تسبب نشوء الجو الجاف

نباتات الاستبس

إن النبات الرئيسي في إقليم الاستبس ، هو النبات الطويل ، المتين ، السريع النمو ، الذي يجف أثناء الفصل الجاف ، بسبب نقص الماء . فالعشب الريشي *Stipa* *tenacissima* من النباتات الشائعة ، ويقول بعض العلماء إن كلمة استبس مشتقة من اسم

الزراعة الجافة

كانت أراضي السهوب (الاستبس) ، حتى أربعين عاما مضت ، تعتبر أرضا غير قابلة للزراعة . وكان استخدامها يقتصر على الرعي المحدود ، ومن ثم لم يكن يسكنها إلا الرعاة البدو ، الذين ينتقلون من مكان إلى آخر ، بحثا عن الماء والرعي ، ويسوقون أمامهم أنعامهم ، وأغنامهم ، وماعزهم .

غير أن الولايات المتحدة وكندا ، طورتا نظاما خاصا في الزراعة ، يطلق عليه اسم الزراعة الجافة *Dry Farming* ، ومن ثم تحولت مساحات واسعة من الأرض ، إلى حقول تنتج الخضروات والفاكهة بدون ري . وفكرة الزراعة الجافة ليست حديثة ، فقد استخدمها بربر الصحراء ، منذ وقت طويل ، في زراعة الشعير لقرون عديدة . وتعتمد طريقة الزراعة الجافة ، على الحرث العميق قبل موسم المطر ، حتى إذا هطل

المطر ، وتسرب في الأرض ، أصبح محميا من البخر . وبهذه الطريقة يخزن الماء

في التربة التحتية ، ويصبح سطح الأرض غطاء واقيا للطبقة الرطبة .

وعندما يحل الجفاف ، تنفتحت هذه الطبقة الخارجية المتماكة ، وتسمح ببخر الماء السريع من الطبقة الرطبة . ومن ثم فلا بد من حرث الأرض ، بطريقة تجعل الطبقة الخارجية الجافة ، رقيقة بقدر الإمكان .

قلبت الأرض ليقبل البخر من فوق السطح

الاستبس والمدنية

لاتصلح الصحراء أو الاستبس عامة لحياة الإنسان ، ولكن من المهم أن نتذكر أن بعض الحضارات القديمة ، مثل حضارة فارس ، وحضارات البحر المتوسط ، قد قامت من أقاليم استبس شبه جافة . فقد تغلب القدماء على مشكلة قلة الماء ، بأن ابتدعوا وسائل نقلها في قنوات من أعلى الجبال ، وتخزينها في خزانات تحت الأرض . ولقد كانت هناك مساحات واسعة في منغوليا ، والتركستان الصينية ، آهلة بالسكان في العصور الوسطى ، بينما هي الآن استبس شبه جرداء ، وذلك بسبب شبكة القنوات التي كانت تجلب الماء من الجبال .

هذا النبات (استيبا تيناسيسيا) . كما تنمو أيضا شجيرات مزهرة عديدة (وخصوصا في آسيا) ، وشجيرات قرنية شوكية . وقلما تنمو الأشجار الحقيقية .

أما النباتات التي يمكن أن تنمو كمحاصيل بوسيلة الزراعة الجافة ، فهي : القمح ، والأرز ، والذرة ، وقصب السكر ، والبابمو ، ونباتات أخرى خاصة انتخبت لنلائم مناخ الاستبس .

حيوانات الاستبس

توجد في كل جزء من أجزاء العالم ، حيوانات يبدو أنها كيفت نفسها لظروف

الخدمة العامة المدنية في بريطانيا

١٨٥٤ ، أن قدم السير ستافورد نورثكوت والسير شارلز تريشيليان ، تقريراً كانت له شهرته ، وكان ملخص اقتراحاتهما ، أن يكون شغل وظائف الخدمة العامة عن طريق امتحان تحريري ، وأن يكون التعيين عن طريق هيئة مركزية واحدة ، وأن يكون بالإمكان نقل الموظفين من إدارة إلى أخرى . وفي العام التالي ، أنشئ مجلس الخدمة العامة ، ولا يزال قائماً يؤدي مهمته في اختيار كافة الموظفين المدنيين الدائمين .

والتعيين لوظائف الخدمة العامة في الوقت الحاضر ، والترقيات فيما بين الموظفين ، تجري طبقاً للكفاءة ، كما أن مختلف الوزارات ، تتبع نظاماً محددًا للأجور . وبعض الوظائف تقتضي اجتياز امتحانات خاصة ، كما أن بعضها الآخر ، يقتضي إجراء مقابلات شخصية مع المتقدمين لشغلها . وفي كلتا الحالتين ، تؤخذ في الاعتبار المؤهلات والخبرة (وبعض الوظائف تقتضي إجراء امتحان ومقابلة شخصية معاً) .

والخدمة العامة الآن تنقسم إلى طبقات ، كل منها يشمل سلسلة من الدرجات ، ومن الممكن أن يرقى الموظف من طبقة إلى أخرى . وأعلى هذه الطبقات هي الطبقة الإدارية ، ومهمتها إسداء المشورة للوزراء ، فيما يختص بالسياسة العامة للوزارة ، والتنبؤ بنتائج السياسة الجارية اتباعها . وقد كانت وظائف هذه الطبقة ، في وقت من الأوقات ، مقصورة على خريجي الجامعات ، وذوي الخبرة السابقة على مستوى عال . أما اليوم ، فإن بعض موظفي هذه الطبقة قد ترقوا إليها من طبقات أدنى ، كما أن بعض المعينين الجدد فيها ، من خريجي الجامعات الذين لم تشترط فيهم الخبرة السابقة . أما الطبقة التنفيذية ، فإن موظفيها هم المسؤولون عن سير الأعمال الحكومية اليومية ، ويقومون بتأديتها طبقاً لسياسة موضوعية ، وهي تتطلب حسن التقدير والمبادأة . أما موظفو الطبقة الكتابية ، فيقومون بكافة الأعمال المكتبية في مختلف الوزارات ، مثل حفظ السجلات ، وإعداد الحسابات ، والتصرف في بعض المطالبات طبقاً لقواعد دقيقة . وهناك طبقة الإخصائيين ، ورجال

بالتغيير الذي قد يحدث في الحكومة . وهو بخبرته وآرائه ، ذو عون كبير للوزير . وتختلف الألقاب التي تطلق على مختلف الوزراء ، ولكن مهامهم تعتبر واحدة في أساسها . ويعمل بمختلف فروع الوزارة ، موظفون من مختلف درجات الخدمة العامة ، وهم أيضاً موظفون دائمون ، لا يتأثرون بتغيير الحكومة .

وهذه الاستدامة في وظائف الخدمة العامة في بريطانيا ، تهيء استمراراً له فائدته العظيمة في إدارة مرافق البلاد . وفي كثير من البلاد الأخرى ، يستتبع تغيير الحكومة ، تغييراً في صفوف كبار الموظفين المدنيين ، الأمر الذي يشكل صعوبة في إدارة مرافق البلاد ، بما تتطلبه هذه الإدارة من سلاسة في فترات الانتخابات البرلمانية وبعدها مباشرة .

والشكل الموضح فيما بعد ، يضم بعض الوحدات الحكومية العديدة ، وأهمها الخزانة ، التي لها سلطة الإشراف والتنظيم على باقي الوزارات ، فيما يخص بمقدار ما يمكنها أن تنفقه من أموال ، والطريقة التي تنفق بها ، وعدد الموظفين الذين يعملون بها . والخزانة ووزيران دائمان يعملان معاً ، أحدهما هو الرئيس الرسمي للخدمة العامة الداخلية (أما الخدمة الخارجية فهي خدمة أخرى حكومية منفصلة) . وعلاوة على الموظفين الذين يشغلون المناصب العديدة في تلك الوحدات الحكومية ، فإن هناك موظفين مدنيين آخرين ، في مؤسسات عديدة ، لاتشكل وزارة . وتشترك كلها ، بطريقة أو بأخرى ، في خدمة الصالح العام للبلاد ، وإن كانت تشمل اختصاصات عديدة متباينة ، مثال ذلك الخدمة الزراعية الاستشارية القومية ، والمتحف البريطاني ، ومعامل أبحاث الطرق ، والمكتب المركزي للاستعلامات .

تشكيل الخدمة العامة

في منتصف القرن ١٩ ، كانت وظائف الخدمة العامة كثيراً ما تعطى علناً إلى الأقارب غير المؤهلين ، أو لأصدقاء الوزراء ، أو رؤساء الإدارات ، كما كان بالإمكان الحصول عليها بالشراء . ولكن حدث في عام

يؤدي موظفو الخدمة العامة خدماتهم في كل مكان في بريطانيا . فساعى البريد يوزع الخطابات ، وفي مكتب القوى العاملة ، يقوم موظفون بمساعدة الأفراد في الحصول على عمل ، والمفتشون يقومون بالتفتيش على حسن سير العمل في المصانع وفي المدارس . وكل هؤلاء الموظفين ، وكثيرون غيرهم ، هم الموظفون العموميون . أما مرتباتهم فقد تقل عن ستة جنيهات في الأسبوع ، وقد تزيد على ٧٠٠٠ جنيه في العام ، وقد يكونون حاصلين على أعلى المؤهلات ، كما قد لا يكونون حاصلين على أى مؤهل .

تري ما هي الصفات التي تجمع بين كل هؤلاء الناس المتباينين؟ تلك هي أنهم موظفون في الحكومة ، يتقاضون مرتباتهم مباشرة من الأموال التي يقرها البرلمان ، كما أنهم لا يشغلون وظائف سياسية أو قضائية ، وهم يؤدون أعمالهم بصفة مدنية ، تختلف عن تلك التي يؤديها رجال الجيش أو البحرية أعمالهم .

رجال الخدمة العامة ورجال السياسة

قد يبدو لأول وهلة ، أنه من السهل الخلط بين رجال الخدمة العامة ورجال السياسة ، لاسيما أن كلا الطائفتين يشتركان في مهمة حكم البلاد . ولكن الحقيقة هي أن هناك اختلافات جوهرية بين الطائفتين . فرجال الخدمة العامة ، يشكلون طائفة الموظفين الدائمين في الوزارات الحكومية ، ويجري تنظيمهم على أساس بعيد كلية عن الحزبية . أما رجال السياسة ، فهم أعضاء في أحزاب سياسية ، يجري انتخابهم عن طريق أفراد الشعب ، والمناصب التي يشغلونها ليست لها صفة الدوام . والحكومة بحكم تكوينها من رجال سياسيين ، هي التي تقرر السياسات الجديدة ، أما الأعمال اللازمة لتنفيذ هذه السياسات ، فيقوم بها الموظفون المدنيون في مختلف الوزارات .

وكل وزارة يرأسها وزير ، وهو عضو في الحكومة ، وعندما يحدث تغيير في الحكومة ، يجري أيضاً تغيير الوزراء . ويلى الوزير ، وكيل وزارة دائم ، وهو يعد موظفاً عاماً . وكما يدل عليه اسم الوظيفة ، فهو لا يتأثر

سكرتير برلماني خاص « من حزب الوزير »
ويعمل كسكرتير خاص وعضو في
سياسة بين الوزير ومجلس
الصوم

الوزير

السكرتير الدائم « موظف عام » مهمته
إدارة دفة العمل بالوزارة وإسداء
المشورة للوزير

نائب السكرتير

وكيل وزارة
أقسام

وكيل وزارة
أقسام

وكيل وزارة
أقسام

وكيل وزارة
أقسام

العلاقة بين الخدمة العامة والبرلمان

مجلس العموم

العلوم ، والفنيين ، وتشمل رجالا مهرة مثل المحامين ، الرسامين والمساعدين في النواحي العلمية . وأخيرا ، والأطباء ، والمحامين ، والمهندسين . وتتفاوت درجاتهم هناك طبقات الخدمة الكتابية ، وتشمل الكتبة على الآلات من كبار مستشاري الوزراء في الشؤون الفنية ، إلى صغار الكتبة ، والعاملين على مختلف الآلات ، وطبقة السعاة

والوظائف الصغرى ، وتشمل السعاة ، وعمال الأرشيف ، وعمال النظافة ، وطبقة الوظائف الصغرى المتخصصة مثل سعاة البريد ، وعمال التليفون ، والملاحظين .

مدى ضخامة التنظيم

إن أخطر ما يمكن أن يواجهه تنظيم يمثل هذه الضخامة ، هي البيروقراطية Bureaucracy . فقد يرسل أحد المواطنين إلى إحدى المصالح الحكومية ، يطالبها بمبلغ مستحق له . وهذه المطالبة هي من اختصاص موظف كتابي ، يقوم بتطبيق القواعد الموضوعة لمثل هذه الحالة ؛ وهنا قد يرى الموظف أن المواطن لاحق له في هذا المبلغ ، فيرفض الموافقة على صرفه . غير أن كبار الموظفين الذين وضعوا تلك القواعد ، لم يتنبهوا لمثل حالة هذا المواطن ، الذي يشعر عندئذ أنه عومل معاملة غير عادلة ، وأن الموظف الكتابي المختص بالبت في مطالبته ، بعيد الصلة عن الموظف الكبير الذي يملك سلطة التصرف في الحالات غير العادية ، وهو غير واثق من أنه سيحصل على حقوقه .

وليس هناك جواب شامل لمثل هذه المشاكل . وإذا كنا نرغب في أن نكون واثقين من أن الموظفين العموميين لا يضعون قواعد مختلفة في مختلف أرجاء البلاد - وأنهم لن يضعوا أية قواعد مخالفة لرغبات البرلمان - فيجب علينا أن نتوقع حدوث تأخير في إصدار قرارات خاصة ، في الحالات الخاصة .

وإذا شعر المواطن بأنه غير مقتنع بالإجراء الذي قوبلت به حالته ، فله أن يتصل بعضو البرلمان الذي يمثل دائرته ، فإذا رأى العضو ، أن حالة هذا المواطن لم تلق ما تستحقه من عناية ، فإنه عندئذ يتصل بالوزير المختص . كما أن باستطاعته أن يكتب للوزير الذي سيحول خطابه إلى الإدارة المختصة لبحثه ، وعندئذ يقوم الوزير بإخطار عضو البرلمان ، بالأسباب التي بني عليها رفض طلب المواطن ، أو في حالة ما إذا تبين أن هناك خطأ ما في الإجراءات ، فإنه سيعمل على تصحيحه . وفي بعض الحالات ، يقدم عضو البرلمان سؤالا للوزير . وفي القليل من الحالات التي يحدث فيها إهمال خطير تجاه حقوق المواطن ، فإن الوزير قد يستقيل ، حتى ولو لم يكن يعلم بسير الموضوع . إذ أنه طبقا للمبدأ القاضي بالمسئولية الوزارية Ministerial Responsibility ، فإنه كان مفروضا عليه أن يعلم .

وهذا المبدأ قد يتسبب أحيانا في إلحاق الظلم بالوزير المختص ، وهو من الوجهة العملية ، لا يستطيع أن يلم دوما بكل ما يفعله آلاف الموظفين التابعين له . غير أن إدراك هؤلاء الموظفين بأن وزيرهم يتحمل مسئولية أعمالهم أمام البرلمان ، لما يشجعهم على التصرف بأمانة ، وطبقا لأحكام القوانين ، وأن يطلبوا المشورة ممن هم أعلى منهم مرتبة ، كلما واجهتهم إحدى الحالات الصعبة ، وفي الحالات شديدة التعقيد ، يمكنهم الالتجاء للوزير . والمسئولية الوزارية هي أقوى ضمان ضد البيروقراطية . والتمسك بمبدأ هذه المسئولية ، يعادل القول بأن توفير العدالة لأدنى فرد في المجتمع ، لا يقل أهمية عن توفيرها للوزير .

رئيس الوزراء

باقي الوزراء

الوحدات الرئيسية

الخزانة	وزارة التربية والتعليم	وزارة المعاشات والتأمينات
وزارة الزراعة	وزارة الخارجية	الاجتماعية
ومصادر الأسماك والأغذية	وزارة الصحة	البريد
وزارة الطيران	وزارة الداخلية	وزارة القوى
وزارة المستعمرات	وزارة الإسكان والحكم المحلي	لجنة التجارة
مكتب شئون الكومنولث	لجنة الدخل القوي	وزارة النقل
وزارة الدفاع	وزارة العمل	وزارة الأشغال والمباني العامة

وتشمل منذ أبريل ١٩٩٤

البحرية ، ووزارة الطيران ،

ووزارة الحربية

وهناك إدارات أخرى تختص ببعض الشئون الاستكلندية والأيرلندية الشمالية ، وكذلك عدد من

الهيئات الأخرى المتخصصة .

الطبقة الإدارية

تقدم المشورة للوزراء حول سياسة الوزارة ، وتبت في الصعوبات المتعلقة بتلك السياسة ونتائجها المحتملة .

الطبقة التنفيذية

مستولة عن إدارة الأعمال اليومية للحكومة ، في إطار السياسة الموضوعة لذلك .

الطبقة الكتابية :

الأعمال الكتابية : إمساك الحسابات ، والنظر في بعض المطالبات المالية ، وغير ذلك .

طبقة الخدمة الكتابية

كتبة على الآلات الكتابية ، والعاملون على الآلات ، وغيرهم .

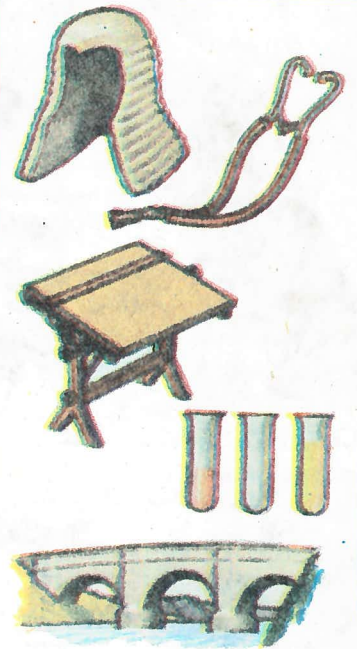
طبقة السعاة والوظائف الصغرى :

وتشمل السعاة ، وعمال النظافة ، وما أشبه ذلك .

طبقة الوظائف الصغرى المتخصصة :

وتشمل الملاحظين في مختلف الأعمال ، وسعاة البريد ، وعمال التلغراف ، وما أشبه ذلك .

طبقة الإخصائيين والعلميين والفنيين



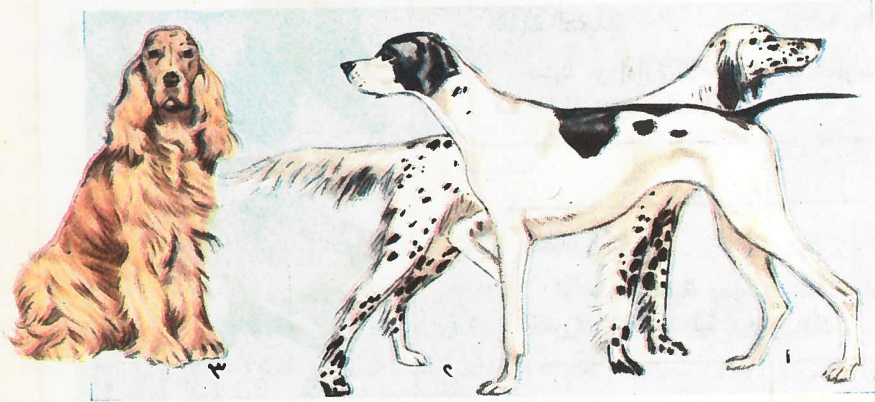
وتشمل الموظفين ذوي المؤهلات الخاصة مثل الأطباء ، والمحامين ، والمحامين ، والمهندسين ، ورجال العلوم ، والرسامين ، والخطاطين ، وما أشبه ذلك . وتتفاوت درجاتهم من كبار المستشارين في الشئون الفنية ، إلى صغار المساعدين .

الكلاب الأصلية

ومع ذلك ، فلم يتفق العلماء كلية على هذا الموضوع ، إذ قال بعضهم إنه من المحتمل أن يكون الذئب سلفاً للكلب ، أما ابن آوى فليس كذلك ، نظراً لاختلاف تركيب الجمجمة والأسنان . وهناك نظرية هامة ، وهي أن الكلب الضال الآسيوي ، بدلاً من كونه خليطاً من سلالات كما هو معتقد ، فهو نوع خاص من الكلاب ، لا توجد الآن في الحالة البرية . وإذا كان ذلك صحيحاً ، فيكون هو سلف الكلاب المستأنسة . ومع ذلك ، فالكلاب مهما كانت أصولها ، صديقة للإنسان منذ الأزمان الأولى .



السلالات القزمة Dwarf Breeds : وتضم أصنافاً مختلفة من الكلاب الراقية ، من نتائج عمليات التهجين المختلفة .
(١) المالطي : موطنه الأصل جزيرة مالطة . له فراء ذو شعر طويل ، يغطي كلا من فمه وأنفه أيضاً . وهو حيوان بشوش ، ورفيق ممتاز .
(٢) الهيكيني : وهو من السلالات الصينية القديمة ، ذات الأنف المفلطح .
(٣) سكاي تيرير Skye Terrier : واحد من كلاب الصيد المعروفة باسكتلند . أما الأصناف الأخرى ، فهي كايرون Cairn ، و كلب الهضاب الغربية .



كلاب الصيد Hounds : تستخدم سلالات عديدة من الكلاب لأغراض الصيد ، وتنقسم هذه السلالات إلى ثلاث مجموعات : الأولى تنتمي إليها الأصناف التي « تشير » إلى الصيد دون أن تغادر مكانها (مثل المرشدة ، و كلاب القنص ، وصيادة الثعلب) ، أما الثانية فيمكن لأفرادها أن تعثر على الصيد وتعود به إلى سيدها (المدلل ، السبينيل ، والمستردة « المسترجعة » Retriever) ، بينما تنتمي للمجموعة الثالثة ، سلالات تعثر على الصيد وتطارده (كلب تعقب المحرمين ، والداشهوند Dachshund ، والسقوق) . وينتمي الداشهوند إلى سلالة أخرى ، إلا أنه يتميز بصفات كلاب الصيد التي تتمتع جميعها بحاسة شم قوية .
(١) المرشدة Pointer : أحسن كلاب « الإشارة » ، وتستخدم في صيد الجمل والطيحوج .
(٢) كلاب القنص Setter : تصلح للصيد في المستنقعات . ويتميز الصنف الأيرلندي بفراء ، لونه أسمر نحاسي جميل .
(٣) المدللة الصغيرة طويلة الشعر والأذنين : من الأصناف الممتازة في استعادة الحيوانات الجريحة . وهي سباحة من الطراز الأول ، وتقتني كثيراً كحيوانات مدللة .
الداشهوند : كلاب صغيرة ، ذات أرجل قصيرة ، وبدن طويل جداً . وتتميز بقدرتها على مطاردة الفريسة في مجورها ، والاشتراك معها في قتال ضار . وتتميز بالذكاء ، والشجاعة ، والفراء الناعم ذي الشعر القصير . وتوجد أيضاً أصناف من ذات الشعر الطويل . وتربى هذه الكلاب في إنجلترا عموماً ، كحيوانات أليفة مدللة .
(١) الداشهوند : ذات الفراء الناعمة .

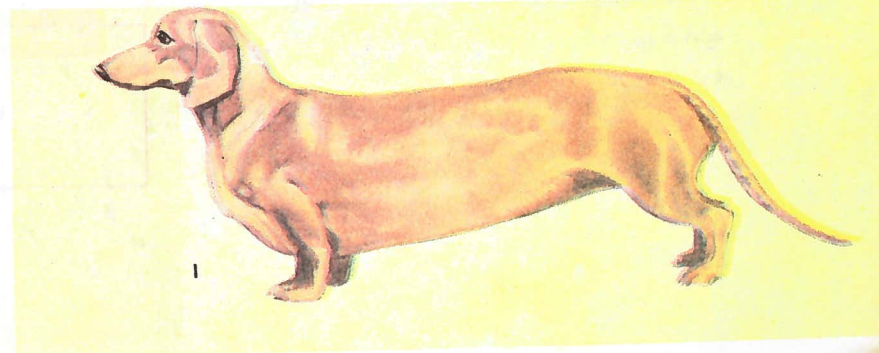
واجه إنسان ما قبل التاريخ ، مخلوقات برية كثيرة ، منها آكلات اللحوم ، مثل ابن آوى ، والذئب ، والتي تهاجم الإنسان في مجاميع كبيرة . ويعتقد بعض العلماء ، أن صيادا وجد في أحد الأيام جرواً للذئب ، فاصطحبه إلى كهفه ، ورعاه ، وأن الكلب المستأنس قد نتج من أسلاف لهذا الذئب . كما يعتقد العلماء ، أن الذئب المستأنس قد تم تهجينه فيما بعد مع ابن آوى Jackal ، ولهذا يمكن تصنيف سلالات الكلاب إلى مجموعتين ، مجموعة تشبه الذئب ، وأخرى تشبه ابن آوى .

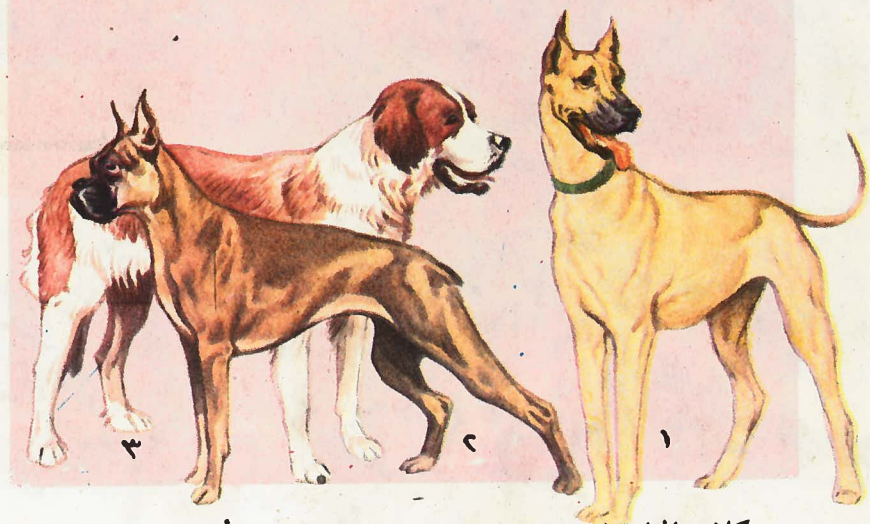


فصيلة كلب الرعاة Sheep-dog Family : وهي من أكثر أنواع الكلاب فائدة .
(١) الأفراس Alsation : نوع ممتاز من كلاب الرعاة ، يمكن تدريبه ليكون كلباً پوليسياً ، ولحماية الشخصية ، أو للحراسة .
(٢) كلب الرعاة الإنجليزي القديم : فرائه مثل الغطاء الأشعث ، قوى البنية ، وذكي ، وله قدرة فائقة على حراسة قطعان الماشية .
(٣) كولي Collie : كلب سكتلندي ، أليف ، مدلل ، يقتنى للزينة في المناطق الجنوبية ، ولكنه يواجه حياة شاقة بموطنه الأصلي باسكتلند ، لمسؤوليته عن حراسة أغنام صاحبه .



فصيلة الكلب السلوقي Greyhound Family : تمثل سلالة قديمة ، تتميز أفرادها بأرجلها الطويلة ، وأجسامها المشوقة ، مما يمكنها من الجري السريع ، وتتعقب الحيوانات .
(١) كلب سلوقي انجليزي : يربى حالياً للاشتراك فقط في السباقات ، حيث تصل سرعة الكلب الفائز إلى حوالي ٦٤ كيلومتراً في الساعة .
(٢) السلوقي الأفغاني : هذه السلالة نادرة في أوروبا ، ويقتنى عادة كحيوان ثمين مدلل ، إلا أنه من كلاب الصيد الممتازة ، والجسورة ، التي يمكنها أن تواجه الدببة والثور ، دون أن يعترسها الخوف .
(٣) السلوقي الإيطالي : سلالة صغيرة تتميز بالركة والعاطفة ، وتقتنى فقط للتدليل .



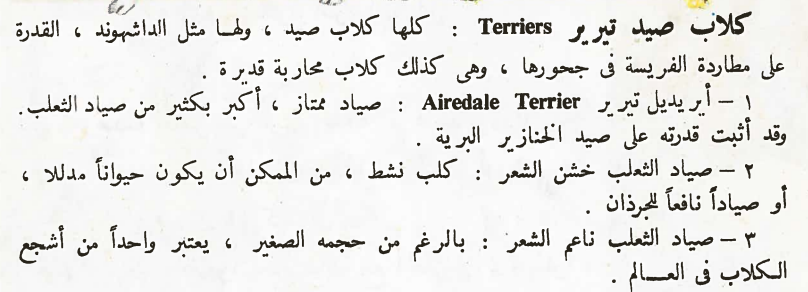


كلاب الماسيف Mastiffs : تنتمي سلالات ذات أصل عريق ، استوردها الرومان من إبيروس **Epirus** . وتتميز بالذكاء ، ولطف المعشر ، إلا أنها تهاجم بشراسة ، كل من يتعرض لأسياها . وكانت هذه الكلاب موجودة في بريطانيا بصفة مؤكدة ، عندما جاء إليها الرومان ، ويعتقد أن الفينيقيين قد أدخلوها إلى بريطانيا قبل ذلك .

(١) دين الضخم **Great Dane** : واحد من أكبر السلالات المعروفة ، ويبلغ طوله ٧٥ سنتيمتراً ، ووزنه ١٢٠ رطلاً (١٠٠ رطل للأثني) . وهو كلب حراسة ممتاز .

(٢) البوكسر **Boxer** : يتميز بأنفه وأذنيه المفلطحين . وهو كلب حراسة أمين ، وصديق مخلص لسيده .

(٣) سان برنار **St Bernard** : وهو هجين استحدثه رهبان ممر القديس برنار الكبير في جبال الألب منذ القرن الثامن ، لكي يفتق أثر المسافرين الذين يضلون طريقهم خلال هذه الجبال . ويبلغ طوله ٧٠ سنتيمتراً ، ووزنه ٢٠٠ رطل .



تحتاج الكلاب إلى كثير من التدريب . ويجب أن تعيش كلاب السياق ، و كلاب الصيد ، و كلاب الأغنام ، حياة مناسبة لطبيعتها . فإذا كان صاحب الكلب من سكان المدن المقيمين بالشقق ، يتحتم عليه خروج الكلب للرياضة يومياً . كما يجب العناية الفائقة بنظافة بيت الكلب ، لتجنب الحشرات والطفيليات . ويجب أن يصفف شعر بانتظام ، بفرشاة ومشط ، وأن يأخذ حماماً من حين لآخر . إنها الكلب لقسوة بالغة أن يظل الكلب مربوطاً بسلسلة بصفة دائمة ، فإنه يحتاج إلى المحبة والرعاية من جانب سيده . كما يجب أن يتعلم الطاعة ، لأنه إذا نشأ سيئاً مدللاً ، فإنه يتصرف كالطفل المدلل .

الكلب من الفقاريات ،
وينتمي إلى طائفة
الثدييات ، رتبة
الحميات Carnivora ،
فصيلة كانيدى
Canidae المجموعة التي
تضم فصيلة الثعلب ،
والذئب ، وابن آوى .
ويعيش الكلب حوالى
١٢ سنة . وكل سنة
من عمر الكلب ،
تقابلها ٧ سنوات من
عمر الإنسان .



نبوخذ نصر

كان البابليون **Babylonians** من أوائل الشعوب القديمة ، التي وصلت إلى مستوى عال من الحضارة . كانوا يعيشون في بلاد ما بين النهرين **Mesopotamia** ، وهي جزء من جمهورية العراق الحالية ، وتقع فيما بين نهري دجلة والفرات . وكان موقعها هذا بين النهرين ، سببا في خصوبة أرضها ، ورفع مستوى معيشة أهلها .

دامت الإمبراطورية البابلية فترتين ، كانت أولاهما قبل الميلاد بحوالى ألفى سنة ، وفيها وضع أحد عظماء ملوكها ، حمورابي **Hammurabi** ، مجموعة قوانين اشتهرت باسمه ، وكان ذلك في حوالى عام ١٧٠٠ ق.م .

وبعد وفاة حمورابي ، تعرضت بابل لغزوات العديد من القبائل ، كان آخرهم الآشوريون **Assyrians** ، الذين جاءوا إليها من الجانب الآخر لنهر دجلة ، واستولوا على كافة إقليم ما بين النهرين ، وكان حكمهم يتسم بالقسوة البالغة ، مما أدى في النهاية بالشعب المقهور إلى الثورة . وفي عام ٦١٢ ق.م . ، تمكن نابوبولاسار **Nabopolassar** الذي كان حاكما على بابل ، من سحق الجيش الآشوري بمساعدة الميديين **Medes** ، أهالي ميديا القديمة ، ونصب ملكا على بابل . وفي عام ٦٠٥ ق.م توفي ، وخلفه على العرش ابنه نبوخذ نصر **Nebuchadnezzar**

استعادة إمبراطورية بابل

في اللحظة التي علم فيها الشاب نبوخذنصر بوفاة والده ، وبأنه خلفه على العرش ، كان يخوض غمار معركة عنيفة مع المصريين ، الذين كانوا قد زحفوا على سوريا . وعندما عاد نبوخذنصر إلى بابل لتسلم مهام الملك ، صرح بأنه قد صمم على أن يعيد للبابليين كل أجزاء إمبراطوريتهم القديمة العظيمة .

وسرعان ما أتم تنظيم الجيش ، وبدأ في تنفيذ خطته للغزو العظيم . بدأ نبوخذنصر بمهاجمة المصريين ، ولم

تمض أشهر قليلة ، حتى كانت سوريا برمته في قبضة يده . وهكذا تخلص من أقوى أعدائه ، فأخذ يولى اهتمامه لمن هم أقل قوة منهم . فقرر أن يحتل فلسطين . وفي عام ٥٩٧ ق.م ، زحف بجيش جرار إلى جودايا ، واقتحم أورشليم ، وأسر ملكها چيهوياشن ، واقتاده هو ، وأمرأه ، ونساءه ، وخيرة محاربيه ، إلى بابل كأسرى .

غير أن باقى اليهود الذين بقوا في فلسطين ، لم يستكينوا لحكم البابليين ، فقاموا بعقد محالفة مع المصريين ، وبذلوا محاولة جادة لطرد الغزاة . ولم تجلب عليهم مقاومتهم إلا أسوأ الكوارث ، إذ قفل نبوخذنصر راجعا إلى جودايا ، واستولى على أورشليم ، وسواها بالأرض ، ودمر نواحيها ، وأخذ آلاف اليهود كرقيق إلى بابل . ولهذا فإنه في عام ٥٨٦ ق.م . ، بدأ البابليون في أسر اليهود .

وكان من بين أسرى اليهود ، النبي العظيم **Jeremiah** لإرميا ، ولكن أطلق سراحه فيما بعد . وقد ورد بالإنجيل وصف لتدمير أورشليم .

« زحف نبوخذنصر ملك بابل ، ومعه جيشه بالكامل ، على أورشليم وحاصرها . وعندما دخل الكلدانيون (البابليون) المدينة أحرقوا بيت الله (المعبد) ، وقصر الملك ، وكافة منازل أورشليم ، ثم هدموا كل الأسوار المحيطة بها » . ولم تتوقف انتصارات ملك بابل ، إذ سرعان ما استولى على فينيقيا ، وعلى جزء كبير من شبه الجزيرة العربية . وبعد ثلاثين عاما من الحروب المتواصلة ، كان نبوخذنصر قد حقق كل ما كان يهدف إليه . وبعد عشرة قرون ، عاد منار الإمبراطورية البابلية للإشعاع ، وصار نبوخذنصر أقوى أمراء الشرق .

وقد اشتهر نبوخذنصر أيضا بأعماله السلمية ، ومن أشهرها طريق المواكب الذي أنشأه . ولكي يعرف كل واحد من الذي قام بإنشاء ذلك الطريق ، نقش على كل حجر من حجارة الرصف على طول الطريق عبارة : « أنا نبوخذنصر ، ملك بابل » .



رسم بارز لنبوخذنصر



إعادة تصميم بابل المعلقة

وقد جمع نبوخذنصر ثروات طائلة في عاصمته . ولكي يؤمنها ، قام بإنشاء سور عظيم عبر سهل الفرات . أما المدينة ، ذاتها ، فكانت عندما تولى نبوخذنصر الملك ، محاطة بسور مزدوج ، فلم يكتف بتجديده ، بل أضاف إليه سورا ثالثا مرتفعا .

مباني بابل المدهشة

جرت في القرن ١٩ ، سلسلة من أعمال التنقيب في موقع بابل ، أدت إلى اكتشاف العديد من المخطوطات البابلية . كانت إحدى تلك المخطوطات مكتوبة على لوح من الطمي ، لا بد أنها كانت تخص الملك نفسه ، وكانت تحمل النص التالي :

« لمنع أي هجوم معاد على أسوار بابل ، قت بعمل لم يسبقني إليه ملك قبلي . لقد رأيت أن تكون المدينة محاطة بسور ثالث قوى . فقامت بحفر الخندق اللازم له ، وكسوت جدرانها بالأسفلت والطوب المحروق . ثم ارتفعت بالسور ارتفاعا كبيرا على حافته الخارجية ، وأقت بوابات ضخمة ، بأبواب خشبية مدعمة بالبرونز . ولكسر شوكة العدو ، حتى لا يجروا على حصار السور الثلاثي لبابل ، أحطت المدينة بمجار مائية قوية ، تشبه أمواج البحر . وعبور هذه المجارى يشبه عبور البحر . ولكي لا تفيض على المدينة ، حفرت حفرا وزودتها بجسور طويلة من الطوب المحروق . ونحن نعلم من الإنجيل ، أن نبوخذنصر كان رجلا متكبرا عديم الرحمة . وقد أقام تماثلا ذهبيا لمعبوده « مردوك Marduk » . وكان جزءا كل من يرفض عبادته ، أن يلقى به في أتون ملتهب ، كما يحدثنا الإنجيل عن جنون نبوخذنصر ، ففي السنوات الأخيرة من حياته ، كان يزحف على ركبتيه ويديه خارج المدينة ، يأكل الأعشاب كما تفعل الحيوانات . وقد توفي في عام ٥٦٢ ق.م . ، تاركا وراءه خلفاء ضعافا . وبعد ما يقل عن عشرين سنة ، تمكن قورش Cyrus ملك الفرس ، من غزو الإمبراطورية البابلية .

وبالرغم من أن إنشاء مدينة بابل يرجع إلى ١٠٠٠ سنة قبل الميلاد ، إلا أن نبوخذنصر بذل الكثير في سبيل إعادة بنائها ، والإضافة إلى مفاخرها . ومن أشهر مبانيها ، برج بابل الذي كان في بداية إنشائه معبدا كبيرا ، بني على شكل هرم ، ولكنه أهمل حتى أخذ يتداعى . فقرر نبوخذنصر أن يرفع قمة المعبد حتى « تنافس السماء » . ويتكون برج بابل من سبع مصاطب ، تتدرج في الصغر ، كلما ارتفعنا من مصطبة إلى التي تليها . كانت مساحة قاعدة البرج ٢٨٨ قدما مربعة ، وارتفاعه ٣٠٠ قدم . وقد استخدم في بنائه نحو ٥٨ مليون قالب من الطوب . وعند قمة البرج ، أقيم مذبح للإله البابلي مردوك ، الذي كسى بالذهب ، لكي يمكن مشاهدة بريقه من مسافة بعيدة .

ومن عجائب بابل الأخرى ، حداثتها المعلقة . والمفروض أن نبوخذنصر كان قد بناها للملكة أمييا Amyia ، التي كانت تشوق لحداث وطنها ميديا ، والتي كانت تساعد على تلطيف الجو . وكانت هذه الحداث في الأزمنة القديمة ، تعد واحدة من عجائب الدنيا السبع .



بوينس آيريس

والزائر أيضا سيدش من ضخامة المدينة ، بناطحات سحابها التي تعلو فوق مبانيها على طول أفق عريض ، وحدائقها الشاسعة ، وشوارعها العريضة . فمدينة بوينس آيريس مدينة ضخمة حقا ، وهي ليست أكبر مدن الأرجنتين فحسب ، بل هي أكبر مدن نصف الكرة الجنوبي كله . وهي سابعة أكبر مدن العالم ، ويقرب عدد سكانها هي وضواحيها من تسعة ملايين نسمة ، أى نحو ربع سكان الأرجنتين .

وبوينس آيريس مدينة عالمية الصبغة (تحتوى على عديد من الجنسيات) . ومن الممكن أن تجد صحفا بها ، تصدر بخمسين لغة مختلفة . ومعظم السكان من أصل أوروبي ، ومعهم قليل من زواج أمريكا الجنوبية . واللغة السائدة بها هي الأسبانية ، لأن الأسبان هم الذين عمروها أول الأمر . ومناخ بوينس آيريس طيب ، صيفها حار ، وشتاؤها معتدل . ولابد أن هذا المناخ قد طاب للفاتحين الأسبان

مجتمعة . وبها أكبر المصانع ، ومعظم البنوك وشركات التأمين في الأرجنتين .

وتجذب مسارحها ، ودار الأوبرا بها ، ومتاحفها ، آلاف السائحين إلى بوينس آيريس ، يأتون إليها ، ليس من جميع أنحاء البلاد فحسب ، بل ومن جميع أنحاء العالم أيضا . وبوينس آيريس مركز الثقافة ، وتضم جامعتها ٤٠.٠٠٠ طالب .

وربما كان أول ما يلفت نظر الزائر للمدينة ، النشاط الكبير الذى يعم أروقتها الخمسة الكبيرة ، التي تزدهم بالسفن القادمة إليها من جميع أنحاء العالم . فقد تأسست مدينة بوينس آيريس ، مثل بقية مدن العالم الكبرى ، على التجارة . ورغم أنها تبعد عن البحر العميق بما يزيد على ١٦٠ كيلومترا ، إلا أنها ترتبط به بنهر صالح للملاحة ، هو نهر پلات (ريودى لاپلاتا) ، وتمر بها معظم تجارة الأرجنتين .



الكايلدو السابق (أو دار البلدية) في طريق مايو ، وهو متحف الآن

بوينس آيريس Buenos Aires مدينة رائعة . فهي عاصمة الأرجنتين Argentina ، وهي واحدة من أغنى جمهوريات أمريكا الجنوبية .

وقلما توجد مدينة واحدة مهمة على دولة ، مثلما تهيمن بوينس آيريس على الأرجنتين . فهي قاعدة الحكومة ، ومركز رئيس الجمهورية . وهي قلب الدولة الاقتصادى ، وأكبر ميناء بها . بل هي أهم من جميع الموانئ الأخرى



شارع ٩ يوليو ، وربما كان أكثر شوارع العالم اتساعا مرور ٤٠٠ سنة على تأسيس المدينة



كازارو روزادا في ميدان مايو ، وهو المقر الرئيسى لرئيس الجمهورية

نمو مدينة بوينس آيريس

بلغت معظم مدن العالم مثل روما ، ولندن ، وباريس ، وقيينا ، وموسكو ، والقاهرة ، مكانة ممتازة في حياة بلادها منذ زمن بعيد . غير أن بوينس آيريس ، لم تتم هذا النمو الرائع إلا منذ النصف الثانى من القرن الماضى . وقد أدت إلى نموها عوامل ثلاثة : ١ - التجارة : لم تصبح بوينس آيريس مركزا تجاريا حتى منتصف القرن التاسع عشر ، عندما

ازدادت أهمية مينائها . وكان هذا نتيجة التحسن في وسائل النقل البحرى ، ونمو صناعة التبريد ، والطلب المتزايد على الحبوب من الأقطار الصناعية في أوروبا ، كل هذا أتاح للأرجنتين فرصة التوسع في إنتاج الحبوب ، والذرة ، واللحوم ، وتصديرها . ومن ثم أصبح إقليم الهامبا غنيا ، وكانت هذه التجارة تمر بالضرورة عن طريق بوينس آيريس .

حقائق وأرقام

مساحة المدينة : - ١٩٤٥ كيلومترا

مربعا

مساحة بوينس آيريس الكبرى - ١٨٣٩ كيلومترا

مربعا

سكان المدينة ديسمبر

(١٩٧٠)

سكان بوينس آيريس الكبرى : ٨٧٨٧٠٠٠٠ نسمة

عدد المطارات : ٢

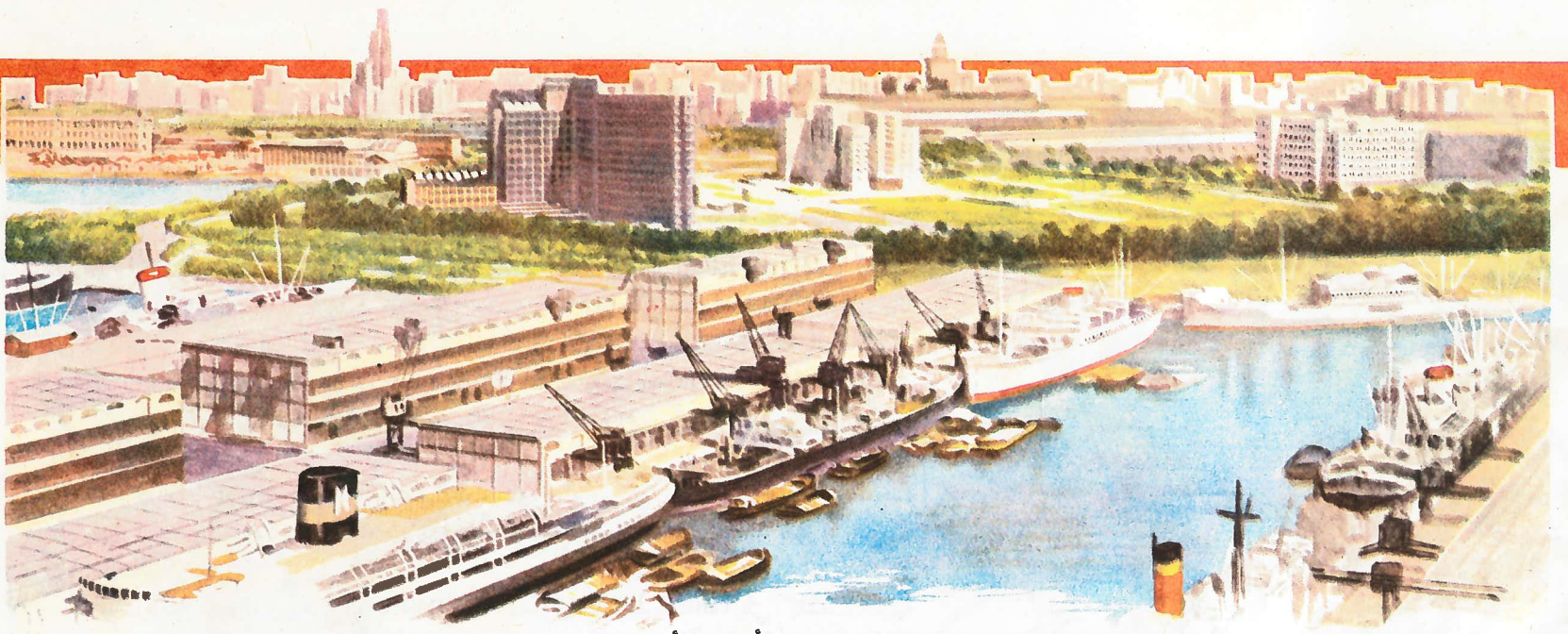
عدد المسارح : ٣٨

عدد دور السينما : ٢٣٠٠

شبكات طرق الأنفاق : ٣

محطات التلفزيون : ٤

المكتبات العامة : ٣٤٠



ناطحات سحاب ، أرصفة ، وحدائق واسعة في بوينس آيريس ، أكبر مدينة جنوبي خط الاستواء

الأوائل ، لأن اسمها يعنى الهواء الطيب .

الظهير

يعتمد ازدهار بوينس آيريس ، إلى حد كبير ، على ثراء الإقليم المحيط بها . فقاطعة بوينس آيريس التي تحيط بالمدينة مباشرة ، هي قلب إقليم الپامپا الخصب . فهي

تضم معظم المصانع ، والمزارع ، والسكك الحديدية ، بل وسكان الأرجنتين . ومن هذه المنطقة تنتج الذرة ، والقمح ، وتربى الماشية ، فهي أهم مناطق الأرجنتين الزراعية ، ليس هذا فحسب ، بل هي أيضا أهم مناطقها الصناعية . ويعيش ٦٥٪ من سكان الأرجنتين في إقليم الپامپا ، ويتركز فيها ٧٠٪ من شبكة السكك الحديدية ، وهي مسئولة عن ٨٥٪ من جملة إنتاجها الصناعى . والمدينة الرئيسية والميناء الرئيسى الذى يخدمها ، هو بوينس آيريس .

وتأسس بوينس آيريس عام ١٥٣٦ ، عندما هبط إليها پدرودى مندوزا المغامر الأسبانى . ولكن المستعمرة التى أسسها ، لم تعمر إلا سنوات قليلة ، بعدها طردت القبائل الهندية ، الغزاة الأسبان . وفى عام ١٥٨٠ استعاد أسبانى آخر ، هو خوان دى جارى ، الموقع ، واستطاع أن يشحن الفضة المستخرجة من الداخل ، عن طريق ميناء القديسة مارييا ديل بوين لإيريس Puerto de Santa Maria del Buen Aire . وهذه أصبحت فيما بعد بوينس آيريس .

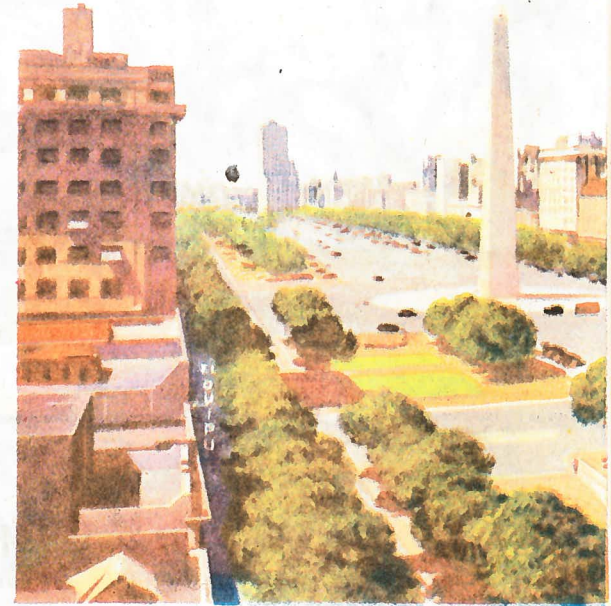
تأسيس بوينس آيريس

عمرت منطقة بوينس آيريس أول مرة عام ١٥٣٦ ، عندما هبط إليها پدرودى مندوزا المغامر الأسبانى . ولكن المستعمرة التى أسسها ، لم تعمر إلا سنوات قليلة ، بعدها طردت القبائل الهندية ، الغزاة الأسبان . وفى عام ١٥٨٠ استعاد أسبانى آخر ، هو خوان دى جارى ، الموقع ، واستطاع أن يشحن الفضة المستخرجة من الداخل ، عن طريق ميناء القديسة مارييا ديل بوين لإيريس Puerto de Santa Maria del Buen Aire . وهذه أصبحت فيما بعد بوينس آيريس .

وبوينس آيريس مدينة فسيحة ، حديثة ، وينقسم جزؤها الأوسط إلى ميادين ، ذات طرق وشوارع فسيحة ، تتقاطع بشكل عمودى ، وبها حدائق جميلة ، ومتنزهات رائعة ، وتماثيل عديدة . وأهم شوارع بوينس آيريس ، هو طريق مايو Avenida

بوينس آيريس اليوم

كيف نمت بوينس آيريس فيما بين عام ١٥٨٣ وعام ١٩٤٥ . إن أماكن الإقامة الأصلية ملونة باللون الأرجوانى



(حوالى ١١٩ مترا) . وقد أقيمت المسلة لتخليد ذكرى

٢- رأس المال الأجنبي : وقد استثمر الأوروبيون

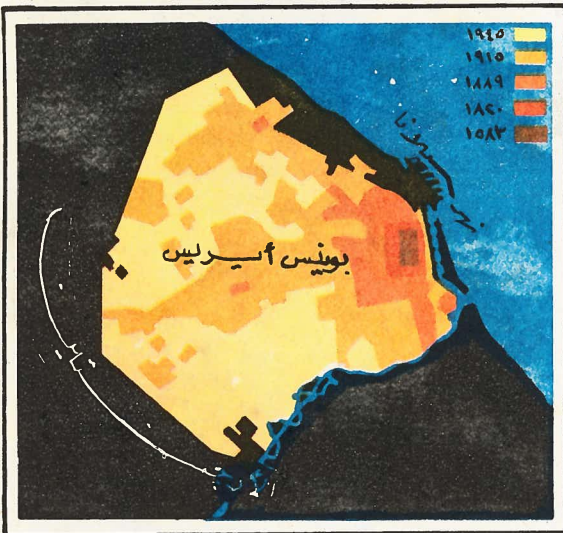
أموالا طائلة في صناعة الأرجنتين بعد عام ١٨٥٠ . واستفادت بوينس آيريس من هذا الوضع ، بوصفها أغنى المناطق الصناعية .

٣- الهجرة : وقد هاجر إلى بوينس آيريس

آلاف من الأوروبيين ليشتركوا في نهضتها الاقتصادية ، وقد جلبوا معهم المهارة والأفكار التى ساعدت على زيادة تنميتها .

نمو سكان بوينس آيريس

١٧٧٨	٢٤,٢٠٠
١٨٥٥	٩٠,٠٠٠
١٨٧٠	٢٧٠,٠٠٠
١٩٠٩	١,٠٠٠,٠٠٠
١٩١٤	١,٥٠٠,٠٠٠
١٩٣٦	٢,٥٠٠,٠٠٠
١٩٥٦	٣,٥٠٠,٠٠٠



الذرة

عندما غزا الأسبان بلاد الأزتك Aztecs والإنكاس Incas في أمريكا الوسطى والجنوبية ، في القرن السادس عشر ، وجدوا حضارات متقدمة جدا في كلا المنطقتين . وكانت زراعة هذين الشعين بالعالم الجديد ، تعتمد كثيرا على محصولين هما البطاطس والذرة Maize ، اللذان كانا في ذلك الوقت ، مجهولين تماما في أوروبا . ولما كانت الأراضي المكتشفة معروفة باسم الإنديز Indies ، فقد سمي محصول الحبوب الجديد بالذرة الهندية Indian Corn ، وما زال يعرف في أمريكا حتى الآن باسم الذرة Corn ، ولا يعنى الاسم غيرا هذا المحصول من الحبوب ، بعكس الحال في إنجلترا .

وتزرع الذرة الآن في المناطق الدافئة من العالم كله ، وتتركز زراعتها في الولايات المتحدة في وادي المسيسيبي Mississippi Valley . كما أصبحت أهم محاصيل الحبوب في أفريقيا ، واتسعت زراعتها في الأرجنتين .

والذرة غير معروفة في الحالة البرية Wild ، وكانت أولى السلالات Varieties التي اكتشفت ، شبيهة جدا بما ينزرع حاليا . ولم يتأكد موطنها الأصلي بشكل قاطع ، وإن كان من المحتمل أن يكون بالمكسيك .

النبات - الذرة Zea mays ، نبات حولي Annual ، ينتمي للفصيلة النجيلية ، جذوره ليفية ، وساقه سمكية ، يتراوح طولها ما بين متر إلى أربعة أمتار . وبصفة عامة ، فإن طول النبات يزداد كلما ارتفعت درجة الحرارة . والنبات يحتاج إلى تربة غنية جيدة الصرف ، وكمية كبيرة نوعا من الماء ، وضوء الشمس ، كما أنه لا يقاوم الانجماد Frost . وإذا زرعت الذرة في بريطانيا ، فإنها تعامل كمحصول علف Fodder ، يستهلك مباشرة في تغذية الماشية ، أو في صنع السيلو Silage .

الساق والأوراق : تتميز ساق الذرة ، بمميزات الفصيلة النجيلية Grass Family ، فهي مقسمة إلى عقد Nodes وسلاميات Internodes ، وتخرج الأوراق من العقد ، أما السلاميات فهي المسافات بين العقد . والساق غير جوفاء السلاميات ، كما هي الحال في معظم الحبوب Cereals . والنجيليات Grasses ، بل مصمتة Solid ، يملؤها لب Pith ونسيج وعائي Vascular Tissue . والأوراق طويلة ، أكثر تفلطحاً من أوراق نباتات الحبوب الأخرى ، كما تلتف قواعدها حول الساق لتكون الغمد Sheath .



نباتات ذرة ، تحمل أطرافها النورات

تكون استخدامات الذرة بالنسبة التالية



٦٠٪ لتغذية الماشية



٣٥٪ غذاء آدمي



٣٪ للتقاضي



٢٪ تستخدم في الصناعة

التصنيف

النوع : مايس Mays
الجنس : زيا Zea
الفصيلة : النجيلية Gramineae
الرتبة : المصافيات Glumiflorae
الطائفة : ذات الفلقة الواحدة
القسم : مفطاة البذور - Angiosperm
المملكة : النباتية Vegetable



تستخدم اللعافه وبقايا الطعام لغذاء لحيوانات

يستخدم زيت الذرة في الطبخ والصناعة والطب

تنتج القشور الخالية التي تستخدم في إنتاج الخشيرة والبنسلين

يحتوي الإندوسبيرم على نشا ويصنع منه الكحول والسكر



الزهرة : توجد أزهار الذرة المذكرة والمؤنثة منفصلة ،
بعكس معظم النجيليات ، رغم أن كليهما تنمو على نفس
النبات . وتسمى النباتات التي تكون أزهارها بهذا الترتيب ،
بالنباتات الأحادية المسكن Monoecious . وتوجد الأزهار
المذكرة للذرة محمولة في نورة Inflorescence ، يقال لها
الشراية Tassel ، وهي تنمو عند قمة النبات . أما النورة
المؤنثة ، فتسمى الكوز Ear ، وتنمو منها أكثر من
واحدة على كل نبات ، كل في إبط Axil الورقة .
والمياسم Stigmas التي تستقبل اللقاح ، تتدلى من الكيزان
الصغيرة ، وتكون على هيئة خصلة من الشعر الحريري ، وهي
تبقى في الكوز الناضج كخصلة من الألياف . واللقاح
ينتقل بواسطة الرياح ، والإخصاب في الذرة خلطي Cross-
fertilised عادة ، لأن الأزهار المذكرة تنضج مبكرة عن
الأزهار المؤنثة لنفس النبات .

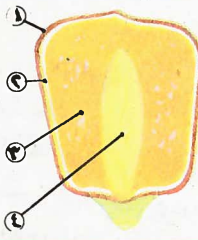
الثمرة : تكون حبوب الذرة محمولة في صفوف على
القولحة . والحبة من نوع البرة Caryopsis ، أي أن الثمرة
تحتوي على بذرة واحدة ، ملتحمة مع غلاف الثمرة .
وتختلف الحبات من حيث الشكل والمحتويات ، تبعا
لسلالة النبات ؛ ففي الذرة الصوان ، تكون الحبات نشوية
مستديرة ، بينما تكون في الذرة الحلوة ، مجمدة ذات محتوى
عال من السكر .



المذكرة ، والنورات المؤنثة أسفلها

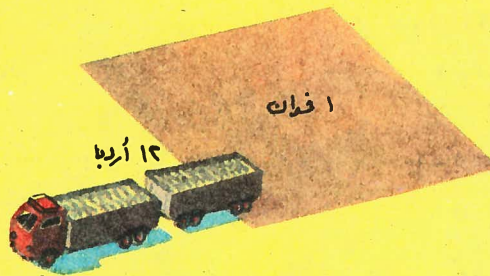
مقطع في حبة ذرة

- ① غلاف ثمرى Pericarp ، ثمرة حقيقية تحتوي على بذرة واحدة .
- ② طبقة بروتينية ، غنية بالجلوتين Gluten .
- ③ إندوسبيرم Endosperm ،
- ④ مكون من النشا والسكر الذي يؤلف جسم الحبة .
- ⑤ الجنين Germ ، وهو
- الجزء من البذرة ، الذي يكون النبات الجديد ، ويحتوي على زيت ، وينفصل
- عن الدقيق عند الطحن .



السلالات الأكثر انتشارا في الزراعة

تزرع عدة سلالات من الذرة ، أشهرها ذرة ناب
الجميل Dent Corn ، التي تؤلف الجزء الأكبر من
الإنتاج العالمي ؛ والذرة الصوانية Flint Corn وحبتها
شديدة الصلابة ؛ والذرة الحلوة Sweet Corn ذات المحتوى
السكري العالي ، وهي تستعمل كخضر ؛ وذرة الفشار
Popcorn .



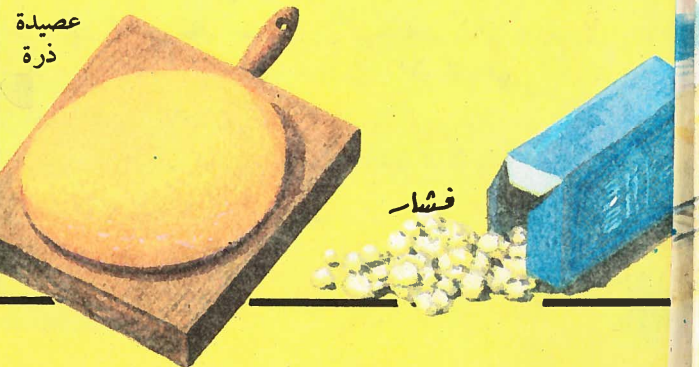
١٥٠ مليون طن كل عام

تنتج الولايات المتحدة من الذرة أكثر من
٧٥ مليون طن سنويا ، أي ما يزيد على نصف
الإنتاج العالمي . ومعدل الإنتاج من الحبوب ،
في الظروف الجيدة ، حوالي ١٢ أردبا للفدان .
ويحمل كوز الذرة Cob المتوسط ما بين ٦٠٠ -
٧٠٠ حبة ، وزن الأوقية ٧٠ حبة ، أي أن
أربعة كيزان ، تنتج حوالي كيلوجرام من الحبوب .



الاستخدامات الرئيسية للذرة

يستخدم الجزء الأكبر من
محصول الذرة ، في تغذية الإنسان
والماشية . وهو أساس كثير من
حبوب الإفطار ، كما تؤكل
الحبوب غير الناضجة للذرة
الحلوة كنوع من الخضر ، وإما
مع الكريم Creamed ، وإما
فوق القولحة . كذلك يأكل
Porridge .





جون كيتس (١٧٩٥ - ١٨٢١) لا يقل إنتاجا عن شكسبير

يظن كثير من الناس أن كيتس Keats ، كشاعر ، كان يمكن أن يبلغ مرتبة تفوق مرتبة شكسبير لو أن الحياة طالت به . وما لا شك فيه ، أن وفاته المبكرة في عام ١٨٢١ ، في الوقت الذي كان إنتاجه فيه قد بدأ يتطور بشكل هام ، كانت مأساة . ومع ذلك ، فإن النظر إليه كمجرد شاعر لم يسعفه الأجل بتحقيق آماله ، ليعد نجسا للمستوى العظيم الذي حققه .

يتميز كيتس بأنه كان أول كاتب يقرر أن يصبح « شاعرا » . لم يشغل كيتس أية وظيفة ، بل إنه ركز كل نشاطه في الكتابة منذ اللحظة التي شب فيها . ويرجع بعض السبب في ذلك ، إلى أنه كانت لديه أفكار محددة عما يجب أن يؤديه الشاعر . لقد كان يعتقد أن الشاعر لا يستطيع أن يكتب إلا إذا كان في حالة استرخاء ، وذلك لكي يتمكن من الإحساس . وتسجيل ما يرغب في قوله تسجيلا دقيقا . وقد طور كيتس هذا الرأي ، إلى نظرية تعرف الآن من إحدى العبارات الواردة في خطاباته بأنها هي « المقدرة السلبية » . وهي تختلف كثيرا عن المثالية الرومانسية لذلك الشاعر العظيم الملهم .

كانت حياة كيتس حياة شاقة ، وذلك بسبب أسرته ، وكذلك بسبب سوء صحته . ولذلك فإن قراره أن يصبح شاعرا يبدو متسما بكثير من الشجاعة . كان كيتس الابن الأكبر لحارس حظيرة « اسطبل » في فنشلي ، وقد توفي أبوه بمجرد أن ذهب جون إلى المدرسة . وبعد وفاة والدته التي كان يحبها كثيرا ، وكان قد بلغ عندئذ الخامسة عشرة ، وجد جون نفسه مسئولاً عن رعاية أشقائه وشقيقته الصغيرة ، تحت رعاية وصى . وقد قام هذا الوصى بإخراج جون من المدرسة ، وألحقه بعبادة أحد الجراحين في إنفيلد ، لكي يتمكن من كسب معاشه . ومهما يكن من أمر ، فإن مسئولية رعاية الأسرة بأكملها ، ظلت جاثمة فوق كاهله ، ولم يكن القلق يفارقه يوما واحدا حتى وفاته ، كما قدر له أن يشاهد أخاه يموت بذات الرئة بين ذراعيه . وفضلا عن ذلك ، فإن حبه العظم لفتاة تدعى فاني براون قد قوبل بالرفض ، وأخذ يكتب بحماس وانكباب مسابقا الزمن ، بينما الداء يعتمل في رثيه ، ويمتص نشاطه .

وبمجرد أن وصل كيتس إلى سن الرشد ، ترك دراسة الطب . وفي العام التالي (١٨١٧) ، نشر أول كتاب شعر له . وقد تسبب هذا الكتاب في إحداث ضجة يغلب عليها طابع الاستنكار من جانب النقاد . كان كيتس في ذلك الوقت قد تأثر بأعمال الشاعر الإليزابيثي المغفور إدموند سپنسر (١٥٥٢ - ١٥٩٩) ، إذ أن كثيرا من أسلوبه في البداية قد اتسم بطابع المبالغة في الزخرف ، الذي كان يميز أشعار سپنسر . وليس في تلك الأشعار ما يرقى بها إلى مرتبة العظمة ، فيما عدا قصيدته القصيرة التي عنوانها : « نظرة إلى هومر من خلال تشابمان » ، والتي تنتهي بهذه الأبيات الشهيرة :

« أو أشبه بكورتيز القوى ذى عيون النسر
التي ينظر بها إلى المحيط الهادى - بينما رجاله
ينظر بعضهم إلى بعض نظرات متسائلة -
وهو صامت فوق قمة دارين » .

وتلمح هذه القطعة الشعرية ، إلى شدة تحمس كيتس لذلك العالم الذي فتح له أبوابه الشعراء الآخرون ، والذي صار يميز طريقته الخاصة في الكتابة .

وكتاب الشعر الأول لكيتس يعتبر هاما ، لأنه لفت إليه أنظار الشخصيات الأدبية في لندن ، وبصفة خاصة أنظار لاي هانت ، المحرر الليبرالى لصحيفة الإجازمينر ، الذى قام بتقديم الشاعر الشاب إلى ووردزورث ، وكلوريدج ، وشيللى ، وغيرهم من رجال المدرسة الرومانسية . وقد أخذت أشعاره تتحسن وتغير ، وأصبح تقدمه ملحوظا . ويعتبر عام ١٨١٨ - ١٨١٩ من أكثر أعوامه إنتاجا ، أنجز فيه معظم قصائده العظيمة والشهيرة ، ومنها قصائده القصصية إنديميون ، وإيزابيلا ، وليلة عيد القديسة أجنس ، والقصيدة الغنائية الطويلة لاما ، كما أنه كتب ووضع أساس معظم ملحمة الشعرية هيبريون ، وذلك قبل أن يضطره تدهور صحته لمغادرة إنجلترا .

ولا تزال قصيدته القصصية الطويلة إنديميون ، حافلة بزخرفها وثرائها ، غير أن الأوصاف الغنائية بها من أعمال كيتس الخاصة ، وقد بدأ يظهر اهتمامه بالجمال الحسى المطلق الذى أخذ ينميه ، وفيه يقول :

ان الشيء الجميل بهجة أبدية . .
كما أنه بدأ في ذلك الوقت كتابة قصائده الدرامية القصصية ، ولعل قصيدته « ليلة عيد القديسة أجنس » ، هي أكثر هذه القصائد نجاحا ، لتصوراتها البالغة الحساسية ، وإن كانت قصيدته « إيزابيلا » تتميز بأبياتها الأقرب إلى الغناء ومنها :

وهكذا مر الأخوان ورجلهم القليل
راكبين أمام فلورنسا الجميلة .

وفي القصائد العظيمة التي تلت هذه الأعمال ، يبرز لنا أسلوب كيتس المميز . وترخر قصيدته « إلى عندليب » ، بالأبيات الجميلة الخزينة مثل :

لا أستطيع أن أميز الزهور الجميلة عند قدى ،
ولا الأريج العطر الذى يرزف فوق الأغصان .

وهي تعد من أكثر قصائد كيتس نجاحا ، وتشتمل على الفقرة الشهيرة :

« نوافذ مسحورة تطل على الزبد
الذى يكسو أمواج البحر الخطر فى بلاد مهجورة »

وقصيدته « إلى الحريف » تتميز بجو زاخر بالثراء ، وبالكآبة ، والموت ، وفيها يقول :

« وفى صوت جماعى أخذت البعوضات الصغيرة تطن
بين ضفاف النهر المصفرة ،
أو تخنق كلما هبت الرياح الخفيفة أو سكنت » .

وفي قصيدته « إلى القدر اليونانى » ، كتب أعظم أبياته عن خلود الجمال ، بالمقارنة مع عدم الاستقرار البشرى :

« ستظل عاشقا إلى الأبد ، وستظل هي جميلة ! »

ومهما يكن من أمر ، فإن كيتس تحول بعد ذلك إلى منهج مختلف وأكثر جدية . وبالرغم من مرضه وهبوط معنوياته ، بدأ كتابة قصيدته المثلثونية الطويلة « هيبريون » ، التي كان يراها أكثر اهتماما بأحوال الإنسان وبموضوع الثورة . ولعل أسلوبه في هذه القصيدة ، دليل على الطريقة التي كان كيتس سيكتب بها أعماله التالية .

لكن المرض كان قد اشتد به في ذلك الوقت ، وتوفي في روما عام ١٨٢١ ، تاركا ، علاوة على أشعاره ، خطابات تضم الكثير من آرائه في أشهر قصائده .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب. ١٥٥٧٤٥

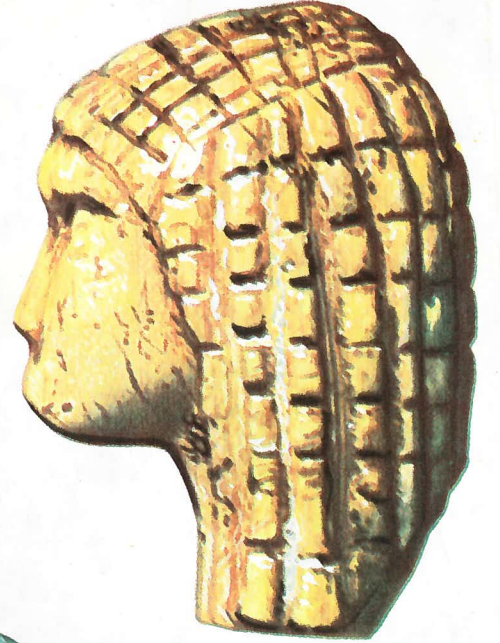
مطلع الأهرام التجارية

سعر النسخة

أبوظبي	٢٥٠	فلسا	١٥٠	ع.م.ج
السعودية	٢,٥	ريال	١٢٥	لبنان
عبدن	٥	شلتات	١٥٠	سوريا
السودان	١٥٠	مليما	١٥٠	الأردن
ليبيا	٢٠	فترشا	١٥٠	العراق
تونس	٣	فونك	٢٠٠	الكويت
الجزائر	٣	دندير	٢٥٠	البحرين
المغرب	٣	دراهم	٢٥٠	قطر
			٢٥٠	دجيب

نحت

ولعل السبب في ذلك ، راجع إلى بعض المعتقدات التي تتعلق بالسحر . فقد كان اعتقادهم راسخا ، بأن تصوير الحيوان ، وهو جريح جرحا مميتا ، يجعل من الأسهل عليهم قتله . ولكن علاوة على الرسوم البارزة المنحوتة على جدران الكهوف ، فقد ترك لنا إنسان ما قبل التاريخ ، العديد من التماثيل الصغيرة من الفخار والعظام ، تمثل في الغالب أشكالاً نسائية .



أولى الروائع في العصور القديمة

تركت لنا الشعوب القديمة ، التي استوطنت حوض البحر المتوسط ، أولى الروائع النحتية . فالمصريون ، بصفة خاصة ، برهنوا على كمال فني ، وجرة في الأسلوب ، وقد تركوا لنا أعمالا بالغة الروعة . ويكفي أن نذكر منها تمثال أبي الهول بالجيزة ، الذي نحت من قطعة واحدة من الحجر الجيري ، يبلغ طولها ٣٩ مترا ، وارتفاعها ١٧ مترا .



إلى اليسار ، ومن اليسار إلى اليمين : تمثال من الحجر لجوديا (أرض ما بين النهرين ، يرجع إلى ثلاثة آلاف سنة ق.م.) وتمثال لموظف من منف ، وزوجته ، منحوت من الخشب ، وهو من المجموعات التي كان من عادة المصريين أن يضعوها فوق المقابر (منف ٢٥٠٠ سنة ق.م. - متحف اللوفر بباريس)

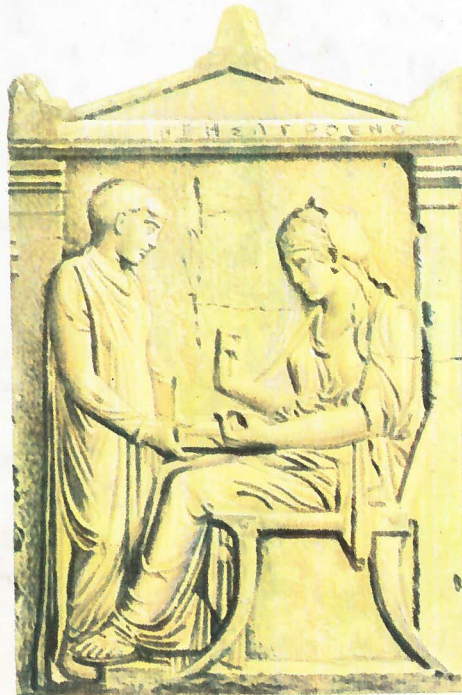


الفن في العصر الحجري . رأس صغير من العاج لامرأة ، وهو من أقدم أنماط النحت « الكامل البروز » التي بقيت حتى اليوم . (متحف العاديات القومية في سان جرمان - آن - لاي)

رأس قيثار من الخشب ، ومن المحتمل أنها لإختاتون (تل العمارنة - مصر ، منتصف القرن ١٤ ق.م. - متحف اللوفر بباريس)

في اليونان

كان اليونانيون هم الذين عرفوا ، لأول مرة في تاريخ النحت ، كيف يعبرون عن الرشاقة واليسر في حركة الأشخاص ، علاوة على ذلك ، فقد كانوا أول من تمكن من تنفيذ أعمالهم النحتية ، بإتقان لم يسبق له مثيل ، بأذلين جهدهم في إبراز نمط من الجمال المثالي . وقد شاهد القرن الخامس ق.م. ، وهو العصر الذهبي لفن النحت في اليونان ، ظهور روائع نحتية حقيقية . وكان أعظم النحاتين اليونان هو فيدياس Phidias (٤٩٠ - ٤٣١ ق.م.) ، الذي نفذ أعمال النحت الرائعة الموجودة في پارثينون أثينا . ومن الأسماء الأخرى الشهيرة في مجال النحت ، نذكر ميرون ، وبوليكليت ، وبراكسيثيل ، وسكوپاس ، وليسيپس . وفي العصر الهيلينستي (من القرن الرابع إلى القرن الأول ق.م.) ، تغيرت ملامح النحت اليوناني ، فلم تعد تمثل الجمال المثالي ، بل أصبحت تمثل الواقعية .



رأس امرأة من رخام پاروس (٣٤٠ ق.م. - أثينا ، المتحف الوطني) .

نصب جنازتي هيجيزو (أثينا ، القرن الخامس) . وقد كانت أثينا في ذلك العصر ، عاصمة لفن النحت البارز

أرتيميس ، المعروفة باسم ديانا فرساي ، نحتت من رخام پاروس . وهي نسخة رومانية من الأصل الذي نحتته براكسيثيل (حوالي عام ٣٤٥ ق.م. - متحف اللوفر بباريس)

- المحترم سيد .
- فتاة السويس .
- الاستي " السهوب " .
- الخدمة العامة المدنية في بريطانيا .
- الكلاب الصيلة .
- نبوخذ نصر .
- بونيس أيريس .
- النذرة .
- كيتس .

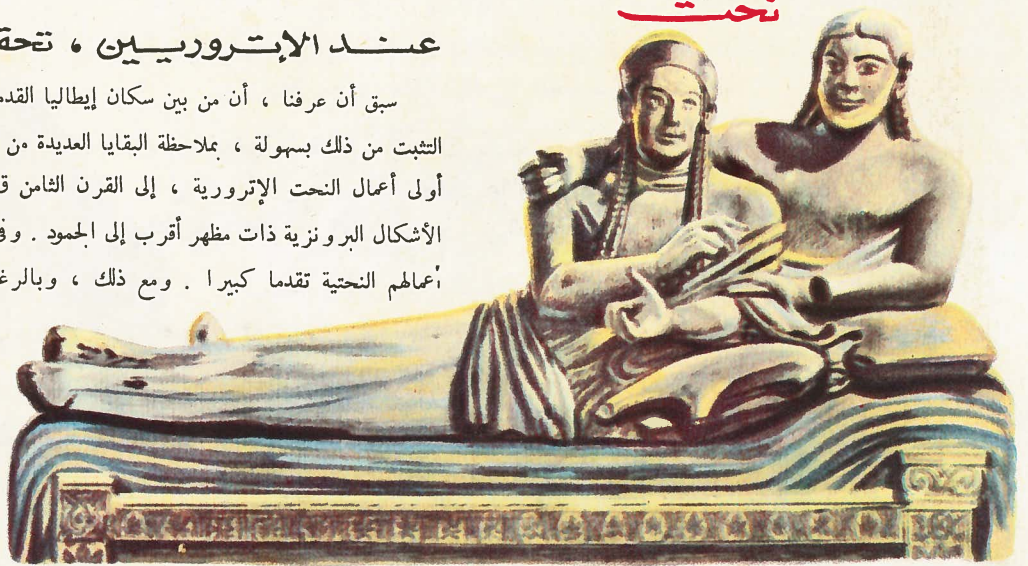
- الكويكرز .
- المنغوليون .
- جزر الفيليبين .
- المبيدات الحشرية .
- الهاءات " الياكوتون " .
- السير جوزيف رينولدز .
- البرازيل " طليعي " .
- اليخت عن البترول .
- الزوجان براوننج .

" CONOSCERE " 1958 Pour tout le monde l'abbé, Milan 1971 TRADIXIM SA - Genève autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنييف"

عند الإتروريين ، تحقيق من واقع العادات والتقاليد

سبق أن عرفنا ، أن من بين سكان إيطاليا القدماء ، كان الإتروريون هم الذين بلغوا أعلى مراتب الحضارة . ويمكننا التثبت من ذلك بسهولة ، بملاحظة البقايا العديدة من الأعمال الفنية الموجودة في كافة متاحف الآثار بمدن توسكانيا . وترجع أولى أعمال النحت الإترورية ، إلى القرن الثامن ق.م. وهي أعمال نحتية ، كانت لا تزال تتسم بطابع البساطة ، وكانت الأشكال البرونزية ذات مظهر أقرب إلى الجمود . وفي أوائل القرن السابع ق.م. ، عرف الإتروريون الفن اليوناني ، وتقدمت أعمالهم النحتية تقدما كبيرا . ومع ذلك ، وبالرغم من استلهمهم من اليونانيين ، فإنهم لم يتخلوا عن أصالتهم . فالفن الإتروري ككل ، يكشف تماما عن سمة أساسية من سمات حضارتهم ، ألا وهي الشاعرة الجنائزية ، والأهمية التي كانوا يولونها لإيها ، والعناية التي كانوا يبذلونها بمقابرهم . والنحت الإتروري يكاد يكون مقصورا على المظاهر الجنائزية ، فالنقوش البارزة العديدة التي تزين جدران المقابر ، يمثل أغلبها مناظر شائعة ، أو هي توحى بالرحلة التي يقوم بها المتوفون نحو مقرهم الأخير .



تابوت من الفخار ، يمثل زوجين راحلين ، تبعا للعادة الإترورية ، وهما مستلقيان على السرير الثلاثي الأضلاع ، وكأنهما يشتركان في ويلة (سرقترى - حوالى عام ٥٥٠ ق.م. - روما ، فيلا جيوليا) .

في العصر والمسيحية القديمة التعبير عن المشاعر الدينية

في شهر مايو من عام ٣١٣ ميلادية ، أصدر الإمبراطور قسطنطين مرسوما اعترف فيه رسميا بالديانة المسيحية . وكان معنى ذلك ، بالنسبة لأتباع المسيح ، أنهم استطاعوا مزاوله طقوسهم الدينية بحرية ، وعندئذ تمكن كل الفنانين المسيحيين في ذلك العصر ، من التعبير عن عقيدتهم ، من خلال أعمالهم . ولذلك فقد بدأوا بتمثيل مناظر مأخوذة من « العهد الجديد » . ولدينا الآن أمثلة رائعة من الأعمال النحتية في عصور المسيحية القديمة ، في النقوش البارزة التي تزين الأعمدة الأمامية لحجرة قدور القرايين بكنيسة سان مارك بفينيسيا ، وهي تمثل مراحل مختلفة من حياة المسيح . وفي مدينة رافينا ، يمكننا أن نستمتع بمشاهدة نقوش بارزة أخرى في منبر ماكسيميان ، الذي كان أسقفا لتلك المدينة في القرن السادس الميلادي (قبة رافينا) . والنقوش البارزة التي في هذا المنبر ، وكلها من العاج ، تمثل مناظر من حياة المسيح ، ويوحنا المعمدان ، والإنجيليين الأربعة .



الراعي الصالح (القرن ٤ م. - متحف لاتران)

وطبقا للعادة ، كان المسيحيون القدماء يبذلون أقصى اهتمامهم للعناية بتوابيت موتاهم ، فكانوا يزخرفونها بالنقوش النحتية ، التي تمثل موضوعات مستقاة من العهدين القديم والجديد . وفي روما ، كما في آرل ، كانت توجد ورشتان من الورش الرئيسية لأعمال النحت .

➤ كرسى من العاج ، كان يخص الأسقف ماكسيميان (٣٥٢-٣٥٦ م. أسقفية رافينا)

➤ من اليسار إلى اليمين : حانوت تاجر أقمشة (رسم بارز روماني) ، الرأس المعروف باسم أوكتافيا ، وهي من الرخام (٤٤٠ ق.م.) ، وهي بلا شك تمثل ملامح أخت أغسطس

تمثال من الرخام للإمبراطور أغسطس (٢٠ ق.م. - روما ، متحف الفاتيكان)

في روما ، فن واقعي

على العكس من النحاتين اليونانيين ، الذين كانوا يهدفون في أعمالهم إلى تجسيد الجمال المثالي ، نجد أن الرومان أرادوا أن تكون أعمالهم النحتية مثلة لأشخاص حقيقيين ، ومبرزة لأدق سماتهم الجسدية ، حتى وإن كانت تنطوي على بعض العيوب الجسدية . ومن بين أجمل التماثيل التي نحتها الفنانون الرومان ، نذكر تمثال قيصر (بمتحف برلين) ، أو تمثال أغسطس وهو يخاطب جنوده (بمتحف الفاتيكان) .

كما أن النحاتين الرومان ، جعلوا من أنفسهم رواة للتاريخ ، فنجد أن نقوشهم البارزة فوق أقواس النصر ، تحكي قصص الحملات العسكرية العظيمة التي قادها المنتصرون .

